This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

Tec 246.5.8

Harvard College Library

FROM

Mrs. George Sarton

Cambridge

Ecrc 6.4.4.16.20

Ministère du Commerce, de l'Industrie, des Postes et du Travail

CATALOGUE OFFICIEL

DES

COLLECTIONS

DU

CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET MÉTIERS

TROISIÈME FASCICULE

GÉOMÉTRIE — GÉODÉSIE — COSMOGRAPHIE
ASTRONOMIE — SCIENCE NAUTIQUE
CHRONOMÉTRIE — INSTRUMENTS DE CALCUL
POIDS ET MESURES

PARIS
E. BERNARD, IMPRIMEUR-ÉDITEUR
1, RUE DE MÉDICIS, 1
1906

DIVISIONS DE L'OUVRAGE :

I. *Mécanique.* — II — *Physique.* — III. *Géométrie. Arpentage.* — *Astronomie. Chronométrie. Machines à calculer. Poids et mesures.* — IV. *Arts chimiques. Matières colorantes et teinture.* — *Céramique et Verrerie.* — V. *Arts graphiques. Filature et Tissage. Métallurgie.* — VI. *Arts des Constructions.* — *Hygiène et Economie domestique. Agriculture.*

BREVETS MARQUES

Mes SAUTTER & DE MESTRAL

INGÉNIEURS-CONSEILS EN MATIÈRE DE PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

CABINET FONDÉ EN 1819

G. & P. DE MESTRAL, Succrs

INGÉNIEURS-CONSEILS

Membres de l'Association des Ingénieurs-Conseils

G. DE MESTRAL

Membre de l'Institut P. A. de Londres et de la Société des Ingénieurs Civils de France

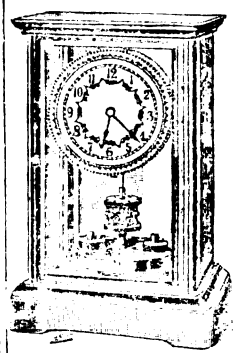
21, rue de La Rochefoucauld • PARIS

ADRESSE TÉLÉGRAPHIQUE
MESTRAL-PARIS

TÉLÉPHONE :
286-74

DESSINS MODELES

MONOPOLE DE LA "PENDULE 400 JOURS"



Cette Pendule marche une année
Sans être remontée

Plus de 500 pendules en magasin . PRIX MODÉRÉS

Grande régularité —
Marche silencieuse
Réglage très facile
Longue Durée

Catalogue envoyé gratuitement sur demande

FABRICANT
GRIVOLAS 1, rue Borda (École Centrale.)
PARIS (3e arr.)
Téléphone : 278-52

La "PENDULE 400 JOURS" *se trouve dans toutes les bonnes maisons d'horlogerie.*

CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET MÉTIERS

CATALOGUE

DES

COLLECTIONS

appartiennent à des dessins de la collection du portefeuille.

Les Numéros multiples dont le premier est 13397, se rapportent aux photographies du Musée Centennal.

Dans le corps des articles, les numéros placés entre parenthèses, sans explication, donnent la date, au moins approximative, de la fabrication de l'objet exposé.

Les salles où se trouvent les objets sont explicitement désignées.

TABLE

DU TROISIÈME FASCICULE

Géométrie descriptive et Dessin géométrique.

(Pour les Engrenages, voir le fascicule I : ***Mécanique.***)

	Pages
1. — Paraboloïdes	20
2. — Hyperboloïdes	22
3. — Conoïdes	24
4. — Surfaces réglées spéciales, gauches ou développables.	26
5. — Intersections de surfaces réglées, gauches ou développables.	27
6. — Modèles pour la solution de questions diverses	29
7. — Instruments de dessin :	
1° Compas	30
2° Compas à verge.	32
3° Compas de proportion.	32
4° Règles, équerres et planchettes . .	33
5° Rapporteurs.	34
6° Boîtes de mathématiques et divers.	34
8. — Instruments pour tracer des lignes droites ou courbes.	35
9. — Machines à diviser la ligne droite et le cercle	38
10. — Machines à dessiner.	41
11. — Modèles de géométrie	45
12. — Modèles de perspective.	49

Pages

Géodésie.

1. — Règles et chaînes d'arpenteur 50
2. — Équerres. 50
3. — Goniomètres, graphomètres, quarts de cercle d'arpentage 51
4. — Alidades 55
5. — Lunettes pour arpentage et nivellement (Voir aussi *Astronomie*) 56
6. — Planchettes et supports pour instruments de géodésie. 57
7. — Boussoles, diastinomètres, déclinatoires, coordinatomètres 58
8. — Mires 60
9. — Échelles. 60
10. — Niveaux de maçon et divers. 61
11. — Niveaux d'eau et niveaux circulaires . . 61
12. — Niveaux à bulle d'air. 62
13. — Niveaux à lunette. 63
14. — Niveaux de pente 65
15. — Clisimètres 67
16. — Stadias, stadimètres, stadiomètres . . . 67
17. — Théodolites. 67
18. — Tachimètres, tachéomètres 70
19. — Télémètres, télémétrographes 70
20. — Levés photographiques . . . . . 72 (Voir fascicule V, *photographie*).
21. — Modèles de terrain en plan et en relief. . 72
22. — Divers 73

Cosmographie

1. — Globes terrestres 75
2. — Globes célestes. 78
3. — Systèmes cosmiques 78
4. — Uranographie 79
5. — Astrolabes 79
6. — Planisphères. 80
7. — Planétaires. 81
8. — Divers 81

Pages

Astronomie.

1. — Lunettes (Voir aussi *Géodésie*) 82
2. — Télescopes 84
3. — Longues-vues et jumelles. 87
4. — Instruments méridiens, cercles méridiens, quart de cercles astronomiques 88
5 — Équatoriaux 90
6. — Photographies, dessins, tableaux astronomiques 92
7. — Divers 95

Science nautique.

1. — Sextants, octants, quartiers, cercles à réflexion 98
2. — Horizons artificiels 100
3. — Boussoles 101

Chronométrie.

I. — Chronométrie ancienne.

1. — Sabliers. 104
2. — Cadrans solaires ou horographes . . . 104
3. — Anneaux astronomiques. 108
4. — Méridiennes et diverses 108
5. — Horloges à eau 109

II. — Chronométrie moderne ayant le « pendule » pour régulateur.

1. — Pendules pour l'usage civil 109
2. — Pendules astronomiques. 111
3. — Pendules avec musique avec jeu d'orgue ou jeu de flûte, avec carillons. 111
4. — Régulateurs 113
5. — Horloges 116
6. — Compteurs. 122
7. — Horloges monumentales 124

Pages

III. — CHRONOMÉTRIE AYANT LE « BALANCIER CIRCULAIRE » POUR RÉGULATEUR.

1. — Montres. 125
2. — Pendules 127
3. — Compteurs d'observations 129

IV. — CHRONOMÉTRIES DIVERSES.

1. — Chronométrie électrique, à air, à eau . . 130
2. — Remises à l'heure et synchronisation électrique à distance 132

V. — CHRONOMÉTRIE ET APPAREILS POUR LA DÉTERMINATION DES LONGITUDES EN MER.

1. — Horloges marines. 133
2. — Montres marines 138
3. — Chronomètres 140

VI. — PIÈCES DIVERSES.

1. — Mouvements d'horloges 142
2. — Mouvements de montres 143
3. — Échappements divers 146
4. — Pendules régulateurs des rouages . . . 148
5. — Balanciers, ressorts réglants. 149
6. — Compteurs chronométriques. 150
7. — Contrôleurs 151
8. — Automates, orgues 151
9. — Pièces de divers genres 152

VII. — MACHINES ET OUTILS A L'USAGE DES HORLOGERS.

1. — Étaux d'établi. — Étaux à main. — Pinces diverses 153
2. — Tours universels. — Tours dits en l'air. — Tours à l'archet. — Tours à pivoter. — Arbres à vis et à cire. — Arbres lisses. — Cuivrots divers. — Archets. — Burins. — Crochets. — Gouges. — Mandrins. 154
3. — Outils à découper, à estamper, à river, à tréfiler. — Tas, enclumes, marteaux, bigornes. 155
4. — Outils à dresser, à adoucir, à polir. . . 156
5. — Outils à percer. — Forets. — Fraises. . 156

Pages

6. — Machines à fendre, à diviser les roues et les pignons. — Outils relatifs aux dentures. — Compas aux engrenages 156
7. — Outils à planter 161
8. — Machines à fileter les vis, les fusées. — Leviers estrapades. — Machines à monter, démonter, égaliser les ressorts. 162
9. — Filières doubles. — Filières simples. — Tarauds. — Porte-vis 163
10. — Machines à tailler les limes de diverses formes et grandeurs. — Scies. 164
11. — Outils ou instruments servant à régler les montres ou les pendules. — Mains diverses. 164
12. — Outils servant à l'exécution des ressorts réglants et des balanciers compensateurs. . 166
13. — Micromètres. — Compas à verge. — Compas d'épaisseur. — Calibres. — Trusquins. — Equerres à règles 167
14. — Outils divers 168
15. — Pièces diverses. 168

Instruments de Calculs.

I. — Instruments provenant des temps anciens ou des pays exotiques. — Bouliers. — Anneaux. — Jetons. 169

II. — Instruments arithmétiques :

1. — Additionneurs. 171
2. — Multiplicateurs. Rouleaux 173
3. — Multiplicateurs totalisateurs. 177

III. — Machines arithmétiques et algébriques :

1. — Machines à additionner 178
2. — Compteurs et numéroteurs 183
3. — Machines à multiplier 183
4. — Machines à différences 190

Pages

IV. — INSTRUMENTS LOGARITHMIQUES :
1. — Échelles à index 192
2. — Échelles juxtaposées 193

V. — TABLES NUMÉRIQUES, BARÈMES, APPAREILS TABULAIRES POUR CALCULS COMMERCIAUX ET INDUSTRIELS. 197

VI. — TABLES GRAPHIQUES. — NOMOGRAPHIE. . . 200

VII. — CALENDRIERS 203

VIII. — JEUX ET COMBINAISONS ARITHMÉTIQUES. — TISSAGE. — DIVERS 205

Poids et Mesures.

I. — APPAREILS DE VÉRIFICATION ET DE POINÇONNAGE. 207

II. — MESURES DE LONGUEUR.
Mesures françaises légales :
Mètres 209
Décamètres. 211
Divers 211
Mesures françaises anciennes 212
Mesures étrangères 214

III. — MESURES DE CAPACITÉ.
Mesures françaises légales :
Etalons laiton. 217
Etain, anse et couvercle 218
Etain, anse sans couvercle 219
Etain, sans anse ni couvercle 220
Fer blanc 220
Bois 221
Divers 221
Mesures françaises anciennes. 222
Mesures conformes au décret de 1812 225
Mesures étrangères 225

Pages

IV. — Poids.

Poids français légaux (types et étalons).

En platine 229
En cuivre 230
En fonte 232
Poids français anciens 233
Poids étrangers. 234
Divers 239

V. — Instruments de comparaison pour les mesures linéaires.

Comparateurs 240
Cathétomètres. 243
Sphéromètres 244
Compas d'épaisseur 244
Calibres et divers. 246

VI. — Appareils de Pesage.

Balances de précision 248
Accessoires de balances 252
Balances ordinaires 252
Balances de comptoir. 254
Pesons 255
Romaines 256
Romaines-bascules 257
Ponts à bascules 259
Balances chinoises 262

VII. — Monnaies 263

VIII. — Étalons et Accessoires provenant de la section française. Commission internationale du mètre. 264

PRINCIPAUX GÉOMÈTRES

Thalès de Milet (Av. J.-C.)	640-548
Pythagore, de Samos (Av. J.-C.)	580-509
Platon (Av. J.-C.)	430-347
Archimède, de Syracuse (Av. J.-C.)	287-212
Appollonius	(vers 247 Av. J.-C.)
Euclide	(III^e^ siècle Av. J.-C.)
Nicodème	(II^e^ siècle Av. J.-C.)
Pappus	(vers 300 Ap. J.-C.)
Dioclès	(V^e^ siècle Ap. J.-C.)
François Viète	1540-1603
Johannes Kepler	1571-1630
Paul Guldin	1577-1643
Gaspard Desargues	1593-1662
René Descartes	1596-1650
Pierre de Fermat	1601-1665
Gilles Personne de Roberval	1602-1675
Wallis	1616-1703
Vincent Viviani	1622-1703
Blaise Pascal	1623-1662
Sluze	1625-1685
Christian Huyghens	1629-1695
Philippe de La Hire	1640-1718
Isaac Newton	1642-1727
Edmond Halley	1656-1742

Roger Cotes	1682-1716
Colin Mac Laurin	1698-1746
Leonhard Euler	1707-1783
Alexis-Claude Clairault	1713-1765
Jean-Henri Lambert	1728 1777
Gaspard Monge	1746-1818
Adrien Legendre	1752-1834
Baron Charles Dupin	1784-1873
Jean-Victor Poncelet	1788-1867
Michel Chasles	1793-1880

PRINCIPAUX GÉODÉSIENS HYDROGRAPHES

Cassini	1625-1712
Abbé de la Caille	1713-1762
De Chézy	1718-1798
Beautemps-Beaupré	1766-1854
Le Tassau	1804-1879
Daroudeau	1805-1869
Colonel Goulier	1818-1891
Général Perrier	1883-1888
Amiral Fleuriais	1840-1895

PRINCIPAUX ASTRONOMES

Thalès de Milet (Av J.-C.)	640-548
Anaximandre de Milet (Av. J.-C.)	610-547
Pythagore de Samos (Av. J.-C.)	580-509
Anaximène de Milet.	(VI^e^ siècle Av. J.-C.)
Anaxagore de Clasomène (Av. J.-C.)	500-428
Démocrite (Av. J.-C.).	460-357
Platon (Av. J.-C.)	430-347
Eudoxe de Cnide (Av. J.-C.)	408-355
Pythéas de Marseille	(IV^e^ siècle Av. J.-C.)
Aristote de Stagire (Av. J.-C.)	384-322
Archimède de Syracuse (Av. J.-C.).	287-212
Erathostène de Cyrène (Av. J.-C.)	276-193
Sosigène	(I^er^ siècle Av. J.-C.).
Hipparque de Nicée	(vers 150 Av. J.-C.)
Claude Ptolémée	70-147
Albateni.	(vers 900)
Roger Bacon	1214-1294
Jean Müller, dit Régiomontanus.	1436-1476
Copernic	1473-1543
Pierre Apiano de Leipsig.	1495-1552
Tycho-Brahé.	1546-1601
Galilée.	1564-1642
Johannes Kepler	1571-1630
Jean Hévélius ou Hevel	1611-1687
Cassini.	1625-1712
Jean Picard	1629-1682
Christian Huyghens	1629-1695
Auzout	1630-1691

Newton	1642-1727
Olaüs Rœmer	1644-1710
Hamstead	1646-1719
Halley	1656-1742
James Bradley	1692-1762
Pierre-Louis Moreau de Maupertuis	1698-1759
Lacaille	1713-1762
Pierre-Charles Lemonnier	1715-1799
Tobie Mayer	1723-1762
Joseph-Louis Lagrange	1736-1813
Herschell	1738-1822
J.-B.-Joseph Delambre	1749-1822
Pierre-Simon, marquis de Laplace	1749-1827
Dominique-François Arago	1786-1853
Le Verrier	1811-1877
Yvon Villarceau	1813-1883
Charles-Eugène Delaunay	1816-1872
Victor Puiseux	1820-1883
Amiral Mouchez	1821-1892
Tisserand	1845-1896

CATALOGUE

GÉOMÉTRIE DESCRIPTIVE

Gaspard Monge avait fait exécuter des modèles en fils de soie pour l'enseignement de la géométrie descriptive, lors de la création de l'Ecole polytechnique. Il existait en 1814, dans les collections de cette Ecole, deux modèles, de grandes dimensions, représentant l'un la double génération rectiligne de l'hyperboloïde à une nappe et de révolution, et l'autre la double génération rectiligne d'un paraboloïde hyperbolique.

Ces modèles étaient fixes, invariables de forme. *Brocchi*, conservateur des modèles de l'Ecole polytechnique depuis 1814, a exécuté quelques modèles en fils de soie, mais toujours fixes ; on remarquait,

9602

MONGE (Gaspard)
Géomètre et physicien français, Membre de l'Institut
Ministre de la Marine (1792-1793)
L'un des fondateurs de l'Ecole polytechnique, créateur de la Géométrie descriptive ; on lui doit l'explication des phénomènes du mirage.
Né à Beaune, en 1746, mort à Paris, en 1818.

parmi les quatre ou cinq modèles exécutés par lui, la double génération rectiligne d'un hyperboloïde à une nappe et non de révolution.

Ce fut en 1830, lors de la création de l'Ecole centrale des Arts et manufactures, que *Théodore Olivier*, l'un des professeurs fondateurs de cette école, songea à faire construire des modèles en fils de soie, mais à mouvement, de manière que la surface représentée par le modèle pût être modifiée dans sa forme, et de manière aussi à transformer une surface en une surface d'un autre genre.

Tous les modèles dont l'origine n'est pas mentionnée d'une manière spéciale et qui composent la galerie des surfaces géométriques, au Conservatoire national des arts et métiers, ont été exécutés par MM. *Pixii* père et fils, fabricants d'instruments de mathématiques, sur les dessins et sous la direction de *Théodore Olivier*.

1. — Paraboloïdes.

Salle N° 17

4438. Paraboloïde hyperbolique. — Génération rectiligne simple. (Entrée, 1849.)

Deux règles sont divisées chacune en parties égales. L'une d'elles est fixe, l'autre est mobile autour d'un axe, et, de plus, cet axe peut faire des angles variables par rapport à la règle fixe.

4439. Paraboloïde hyperbolique. (Entrée, 1849.)

Même disposition qu'au n° 4438. Au lieu d'un paraboloïde, on en a deux. Pendant que la règle mobile tourne autour de l'axe, l'un des paraboloïdes se ferme et l'autre s'ouvre.

4440. Paraboloïde hyperbolique. (Entrée, 1849.)

Un quadrilatère gauche a ses quatre côtés égaux. Ces quatre côtés sont divisés en un même nombre de parties égales. Le modèle donne la double génération rectiligne de la surface. Le plan des deux côtés tourne autour de la droite qui forme l'intersection de ce plan avec celui des deux autres côtés. Par le mouvement de rotation, le paraboloïde s'ouvre ou se ferme.

4441. Paraboloïde hyperbolique. (Entrée, 1849.)

Un quadrilatère gauche a ses quatre côtés égaux et divisés chacun en un même nombre de parties égales. Le modèle donne la double génération de la surface. Tout le système pivote autour de quatre charnières parallèles entre elles, et qui réunissent, deux à deux, les côtés du quadrilatère ; le paraboloïde s'ouvre ou se ferme.

4450. Paraboloïde hyperbolique. (Entrée, 1849.)

Un quadrilatère gauche a ses côtés opposés égaux deux à deux, et ses côtés adjacents inégaux. Les côtés opposés sont divisés en un même nombre de parties égales. Le modèle donne la double génération rectiligne de la surface. Les côtés se meuvent autour de quatre charnières parallèles entre elles, et réunissent ses côtés deux à deux.

4457. Paraboloïde hyperbolique. (Entrée, 1849.)

Quadrilatère gauche, ayant ses quatre côtés égaux et projetés en un losange.

4458. Paraboloïde hyperbolique. (Entrée, 1849.)

Quadrilatère gauche ; projection de la surface sur le plan de deux côtés adjacents.

4459. Paraboloïde hyperbolique. (Entrée, 1849.)

Quadrilatère gauche ; projection de la surface sur le plan de deux côtés adjacents. Même problème que le n° 4458 ; les dimensions et les dispositions des côtés, les uns par rapport aux autres, sont seules différentes.

4463. Paraboloïde hyperbolique. — Génération rectiligne simple. (Entrée, 1849.)

Deux droites, divisées en parties égales, tournent chacune autour d'un axe ; ces droites peuvent être disposées non-seulement dans un même plan, mais encore bout à bout.

4465. Paraboloïde hyperbolique. — Quadrilatère gauche servant à démontrer la construction de la parabole qui raccorde deux droites en directions obliques (tracé des routes). (Entrée, 1849.)

4532. Paraboloïde hyperbolique, donné par M. *Didiez*. — Sections parallèles (paraboles), modèle fixe. (Entrée, 1849.)

4533. Paraboloïde hyperbolique, donné par M. *Didiez*. — Sections parallèles (hyperboles), modèle fixe. (Entrée, 1849.)

5129. Versoir de *Jefferson*. — Paraboloïde hyperbolique, donné par *Th. Olivier*, en 1852.

Ce modèle a été exécuté par *Brocchi*, sur les indications de *Hachette*.

Molard, membre de l'Institut et directeur du Conservatoire, a fait exécuter les trois petits modèles n° 5129, en y appliquant le versoir dont la construction était indiquée par *Hachette*.

5129. Versoir de charrue, modèle, par *Molard*, donné par *Th. Olivier*, en 1852.

5129. Versoir de charrue, modèle, par *Molard*, donné par *Th. Olivier*, en 1852.

5129. Versoir de charrue, modèle, par *Molard*, donné par *Th. Olivier*, en 1852.

8805. Paraboloïde hyperbolique ; sections parallèles (paraboles) ; exécuté d'après M. *Brill* et donné par M. *R. Diesel*, en 1876.

8806. Paraboloïde hyperbolique montrant la double génération rectiligne de cette surface, exécuté d'après M. *Brill* et donné par M. *R. Diesel*, en 1876.

2. — Hyperboloïdes.

Salle N° 17

4442. Hyperboloïde à une nappe. (Entrée, 1849.) V. fig. 1.

Deux cercles situés dans des plans parallèles sont divisés en un même nombre de parties égales. Les fils étant placés dans une certaine position, on réalise la représentation de : 1° un cylindre ; 2° un cône.

Le cercle supérieur est mobile autour d'un axe passant par son centre. En tournant ce cercle, le cylindre se ferme et le cône s'ouvre, en donnant naissance l'un et l'autre à un hyperboloïde. Lorsque les deux hyperboloïdes ont même cercle de gorge, ils se superposent, et l'on réalise la double génération rectiligne de l'hyperboloïde à une nappe.

4443. Hyperboloïde à une nappe. (Entrée, 1849.)

Deux cercles de rayons différents, situés dans des plans parallèles, sont divisés chacun en n parties égales. Le petit cercle supérieur tourne autour d'un axe passant par son centre. Les fils étant placés dans une certaine position, on obtient deux cônes. En faisant tourner le petit cercle autour de son axe, ces deux cônes se transforment chacun en un hyperboloïde. Lorsque les deux hyperboloïdes se superposent, le modèle donne la double génération rectiligne de l'hyperboloïde à une nappe.

4444. **Hyperboloïde à une nappe et son cône asymptote.** (Entrée, 1849.)

4559. **Hyperboloïde à une nappe et son cône asymptote. — Plan tangent au cône ; ce plan est l'un des deux plans directeurs du paraboloïde tangent à l'hyperboloïde.** (Entrée, 1851.)

Dans ce modèle, le paraboloïde offre ses deux générations rectilignes.

Fig. 1. — Hyperboloïde à une nappe (V. N° 4412.)

4560. **Hyperboloïde à une nappe et son cône asymptote. — Plan tangent au cône ; ce plan est l'un des deux plans directeurs du paraboloïde tangent à l'hyperboloïde.** (Entrée, 1851.)

Dans ce modèle le paraboloïde n'offre qu'une seule des deux générations rectilignes.

4882. **Hyperboloïde à une nappe et son paraboloïde tangent.** (Entrée, 1852.)

Ce modèle sert à transformer l'hyperboloïde en une surface gauche présentant un rétrécissement, et étant développable suivant une de ses génératrices droites.

8804. **Hyperboloïde à une nappe, avec deux systèmes de sections circulaires, exécuté d'après M. *Brill* et donné par M. *R. Diesel*, en 1876.**

3. — Conoïdes.

Salle N° 17

4446. **Modèle servant :** (Entrée, 1849.)

1° A transformer un cylindre en conoïde, et *vice versa* ;
2° A transformer un cône en conoïde, et *vice versa*.
Lorsque la transformation en conoïde est effectuée, on remarque que la droite de pénétration des deux nappes de chaque conoïde se trouve, pour l'une des surfaces, perpendiculaire à celle obtenue pour l'autre surface.

4447. **Modèle offrant deux systèmes de conoïdes.** (Entrée, 1849.)

Dans chacun d'eux, les cercles sont également divisés. Le conoïde étant construit, on obtient, par les mouvements imprimés aux cercles divisés, diverses surfaces différentes du conoïde ou du même genre que lui.

4448. **Deux cercles égaux, situés dans des plans parallèles, sont divisés en un même nombre de parties égales ; ces deux cercles sont liés l'un à l'autre par quatre surfaces : 1° un cylindre ; 2° un cône ; 3° un conoïde A ; 4° un conoïde B.** (Entrée, 1849.)

Les deux conoïdes A et B ont leurs plans directeurs rectangulaires entre eux.

4449. **Même système que 4448, avec cette différence que l'on a coupé les quatre surfaces par un plan parallèle au cercle supérieur ; ce qui a donné pour section :**

1° Un cercle dans le cylindre ; 2° un petit cercle dans le cône ; 3° deux ellipses dont les grands axes sont à angle droit pour les deux conoïdes A et B.
(Entrée, 1849.)

4451. Conoïde à plan directeur. (Entrée, 1849.)

4452. Conoïde à cône directeur. (Entrée, 1849.)

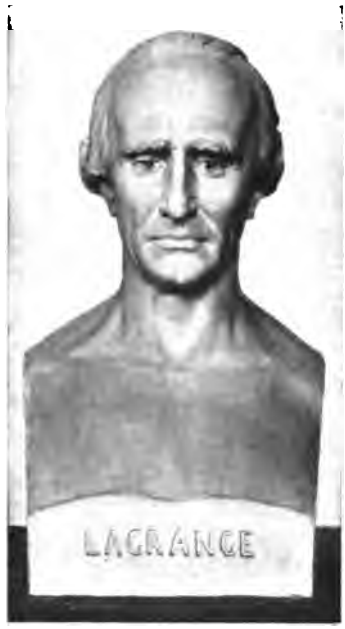
4461. Modèle servant à transformer un conoïde en un cylindre, et permettant de démontrer certaines propriétés de cette surface gauche. (Entrée, 1849.) V. fig. 2.

Fig. 2. — Transformation d'un conoïde en un cylindre. (V. N° 4461).

4464. Conoïde et son paraboloïde hyperbolique tangent. (Entrée, 1849.)

4561. Transformation d'un conoïde et d'un cylindre, du paraboloïde tangent au conoïde et du plan tangent au cylindre, en cylindre et conoïde, en plan tangent et en paraboloïde tangent, et réciproquement. (Entrée, 1851.)

4562. Transformation : 1° d'un conoïde en un cylindre ; 2° du paraboloïde tangent au conoïde en un plan tangent au cylindre. (Entrée, 1851.)



LAGRANGE (Joseph-Louis)
Illustre mathématicien d'origine française
Né à Turin le 25 janvier 1726,
Mort à Paris, le 10 avril 1813.

4. — Surfaces réglées spéciales, gauches ou développables.

SALLE N° 17

4453. Surface réglée, douelle de la vis Saint-Gilles carrée. (Entrée, 1849.)

4460. Modèle servant à démontrer les propriétés de la surface réglée (douelle de la vis Saint-Gilles carrée), en permettant de transformer cette surface en un cylindre. (Entrée, 1849.)

4466. **Surface hélicoïde développable.** (Entrée, 1849.)

Développante de cercle.

4467. **Surface hélicoïde gauche.** (Entrée, 1849.)

Spirale d'Archimède.

4555. **Surface du biais passé.** (Entrée, 1850)

4556. **Surface gauche se transformant en une autre surface gauche, et son paraboloïde tangent se transformant en un plan ; ce qui démontre qu'une surface gauche peut être développée suivant certaines de ses génératrices droites.** (Entrée, 1850.)

9362. **Surface d'égale pente ayant pour directrice une ellipse horizontale, modèle fixe, exécuté par M *Muret*.** (Entrée, 1879.)

5. — Intersection de surfaces réglées, gauches ou développables.

SALLE N° 17

4445. **Intersection de deux cônes qui ont deux plans tangents communs.** (Entrée, 1849.)

Les sommets des cônes sont mobiles sur une règle qui peut prendre toutes les inclinaisons et directions voulues.

4456. **Surface de douelle de la voûte d'arête.** (Entrée, 1849.)

Intersection de deux cylindres ayant deux plans tangents communs.

4462. **Modèle servant à transformer deux cylindres en deux conoïdes ou en deux surfaces gauches, du genre de la douelle de la vis Saint-Gilles carrée, et montrant les courbes de pénétration de ces surfaces et les projections de ces courbes sur le plan horizontal.** (Entrée, 1849.)

4469. **Deux cylindres se transformant, par un mouvement de rotation, en deux hyperboloïdes, et enfin en deux cônes.** (Entrée, 1849.)

4470. Deux plans se transformant, par un mouvement de rotation, d'abord en deux paraboloïdes, et enfin en deux nouveaux plans. (Entrée, 1849.)

4471. Cylindre et plan se transformant, par un mouvement de rotation, l'un en hyperboloïde, l'autre en paraboloïde, et enfin, l'un en cône et l'autre en plan. (Entrée, 1849.)

DUPIN (baron Pierre-Charles-François)
Mathématicien et économiste français, Membre de l'Institut
Professeur au Conservatoire des Arts et Métiers de 1819 à 1873.
Né à Varzy (Nièvre), le 6 octobre 1784.
Mort à Paris, le 18 janvier 1873.

4472. Deux cylindres quelconques se transformant, par un mouvement de rotation, en deux cônes. (Entrée, 1849.)

4473. Intersection de deux surfaces du genre de la double vis Saint-Gilles, et formant une voûte d'arête dont la forme peut varier à volonté. (Entrée, 1849.)

4534. Pénétration de deux cylindres. — Courbes d'entrée et de sortie. (Entrée, 1850.)

4535. Pénétration de deux cylindres. — Courbe à points multiples. (Entrée, 1850.)

4536. Pénétration de deux cylindres. — Courbe d'arrachement. (Entrée, 1850.)

4537. Deux cônes se coupant suivant une courbe plane. (Entrée, 1850.)

7185. Surface développable circonscrite à deux surfaces du second ordre, avec ses quatre lignes doubles, modèle fixe, exécuté par *Dulos*. (Entrée, 1863.)

7415. Surface réglée du troisième ordre (Première espèce, première variété de la classification de *Chasles*). Modèle fixe, exécuté par *Dulos*. (Entrée, 1865.)

9754. Intersection de deux cylindres obliques :

Cylindre pénétrant ;
Cylindre pénétré ;
Solide commun.

9754. Intersection de deux cônes obliques.

Cône pénétrant ;
Cône pénétré ;
Solide commun.

9754. Intersection d'un cône et d'un cylindre oblique ayant un plan tangent commun.

9754. Intersection de deux ellipsoïdes. Modèles exécutés par M. *Muret*. (Entrée, 1882.)

6. — Modèles pour la solution de questions diverses.

Salle N° 17

4454. Modèle montrant les arêtes de douelle en hélices des voûtes biaises (appareil anglais). (Entrée, 1849.)

4455. Modèle servant à transformer les génératrices droites d'un cylindre de révolution en hélices plus ou moins rampantes. (Entrée, 1849.)

4468. Surface hélicoïde. — Problème à résoudre. (Entrée, 1849).

Ce problème peut s'énoncer ainsi :

Etant donné un quadrilatère gauche dont les sommets sont *a b a' b'*, faire mouvoir ce quadrilatère de telle sorte, que, changeant de forme suivant une loi donnée, les sommets *a* et *b* parcourent une courbe A pendant que les sommets *a' b'* parcourent une courbe A'.

Le quadrilatère, à chaque instant du mouvement, varie donc de forme, et ses côtés varient de grandeur, ces variations étant soumises à la loi de continuité.

Cela dit, on unit les sommets *aa'* et *bb'* par deux fils de soie, chacun de ces fils étant tendu par un même poids. Ces deux fils ne seront pas dans un même plan, mais on peut les croiser, et alors on aura, au croisement *x'*, le sommet d'une pyramide quadrangulaire ayant pour base le quadrilatère donné.

On demande le lieu des points *x*.

Le modèle semble indiquer que le lieu des points *x* est une hélice cylindrique, les courbes AA' étant deux spirales d'*Archimède* tournant en sens inverse, et situées dans des plans parallèles.

9363. Surface cyclotonique engendrée par une circonférence de rayon variable, étudiée par *Catalan*, modèle en plâtre, exécuté par M. *Muret*. (Entrée, 1879.)

13779. Dessin d'un polygône régulier de 60 côtés, dans lequel toutes les diagonales possibles ont été tracées ; le nombre total des lignes droites s'élève à 1770, sans un seul cercle ; donné par M. *Clément Riefler*, en 1905.

—. Solution graphique pour obtenir approximativement la droite équivalente à un arc donné et réciproquement, par *Péraux*, don de *Ed. Lucas*, en 1888.

7. — Instruments de dessin.

1° *Compas.*

SALLE N° 16

624. Compas à pointes fixes. (Entrée, 1815.)

821. Compas en bois, composé de trois doubles branches, au moyen desquelles, prenant trois distances à volonté, on a en même temps leurs moitiés. (Entrée, 1815.)

931. Compas ordinaire à pointes de rechange. (Entrée, 1814).

1416. Compas à quatre branches, sur le principe de celui de *Rascallon*, modèle en bois. (Entrée, 1815.)

2752. Compas à vis de rappel, dit compas à cheveux. (Entrée, 1842.)

2753. Compas à trois branches. (Entrée, 1842.)

2754. Compas à doublerallonge. (Entrée, 1842.)

2756. Compas avec pointes à bascules, de *Desbordes*. (Entrée, 1842.)

2758. Compas avec pointes à bascule. (Entrée, 1842.)

2760. Compas à balustre, à pointes d'aiguilles. (Entrée, 1842.)

2761. Compas à tringle, en maillechort. (Entrée, 1842.)

2762. Compas à pompe. (Entrée, 1842.)

2764. Compas pour graveur. (Entrée, 1842.)

2766. Compas en acier. (Entrée, 1842.)

2769. Compas à balustre. (Entrée, 1842.)

6975. Deux boîtes de compas fabriqués par procédés mécaniques, par M. *Coyen*, données par lui, en 1861.

8849. Compas à pointes avec vis de rappel. (Entrée, 1878)

Compas à trois branches. (Entrée, 1878.)

8952. Compas avec vis d'écartement. (Entrée, 1878.)

13430. Compas universel du système *Schwatzbard*. (Entrée, 1901.)

2° *Compas à verge.*

SALLE N° 16

75. Compas à verge, en glace, de *Fortin*, divisé en lignes; micromètre à vis. (1787.)

Compas formé d'une règle avec deux supports mobiles, dont l'un est le centre et l'autre la pointe traçante.

751. Grand compas à verge, en bois, par *Canivet*. (Entrée, 1814.)

1472. Boîte contenant un compas à verge, un compas de proportion, une équerre à charnière, une équerre à 45° et une échelle géométrique. (Entrée, 1814.)

2763. Compas à verge et à bec, de *Desbordes*. (Entrée, 1842.)

3052. Compas à verge, en acier, avec marteau pour tracer les divisions. (Entrée, 1845.)

7474. Compas à verge, avec vis micrométrique, donné par l'*Académie des Sciences*, en 1866.

8952. Deux compas à verge. (Entrée, 1878.)

3° *Compas de proportion.*

SALLE N° 16

2755. Compas de réduction. (Entrée, 1842.)

2773. Compas de réduction à vis de rappel. (Entrée, 1842.)

3905. Sorte de compas de proportion sur lequel sont tracées des mesures étrangères. (Entrée antérieure à 1849.)

5128. Compas de proportion en buis, fait en Angleterre, par *H. Sutton*, en 1656. (Entrée, 1852.)

7360. Compas de proportion, année 1686. (Entrée, 1864.)

8851. Compas de réduction, année 1713. (Entrée, 1878)

8952. Échelle de proportion. (Entrée, 1878.)

4° *Règles, équerres et planchettes.*

Salle N° 16

3904. Deux règles graduées en cuivre, sur lesquelles sont tracées des échelles, des tables de pesanteurs spécifiques, de lignes trigonométriques, etc., etc. (Entrée antérieure à 1849.)

5717. Règle roulante avec rapporteur, de *Farey;* Londres, 1814. (Entrée, 1853.)

7475. Ancienne règle en cuivre, formant table de valeurs géométriques, donnée par l'*Académie des Sciences*, en 1866.

8952. Équerre évidée. (Entrée, 1878.)

8952. Équerre ployante. (Entrée, 1878.)

8952. Équerre à inclinaison variable. (Entrée, 1878.)

9025. Equerres et règles cylographiques de M. le capitaine *Prudent*, par M. *Parent* (Entrée 1878.)

Un côté de l'équerre est évidé en courbe, un côté de la règle s'y adapte par une courbe semblable.

10027. Planchette 1/4 grand aigle ; règle à T ; règle 1/2 grand aigle ; règle 1/4 grand aigle ; 2 équerres ordinaires ; 1 équerre à 45° ; par M. *Parent.* (Entrée, 1883.)

11480. Planchette à dessin 1/4 grand aigle ; châssis pour aquarelle, T réglable et deux T perspectifs, construits et donnés par M. *Amédée Senée,* en 1889.

13173. Planche pour dessinateur, par *Tavernier-Gravet.* (Entrée, 1899.)

5° *Rapporteurs.*

SALLE N° 16

927. Rapporteur en cuivre, perfectionné par *Desagneaux*. (Entrée, 1814.)

928. Grand rapporteur en acier. (Entrée, 1814.)

1473. Boîte contenant deux rapporteurs. (Entrée, 1814.)

5556. Rapporteur, de *Meurand*. (Entrée, 1853.)

8514. Rapporteur à aiguille mobile, par *Nérot*. (Entrée antérieure à 1872.)

8952. Récipiangle. (Entrée, 1878.)

—. Un rapporteur en ivoire.

—. Un grand rapporteur en bois.

—. Rapporteur pour tracer le développement d'un cône ou d'un tronc de cône, par *Peraux*, de Nancy.

—. Appareil pour mesurer les angles, par M. *Guettier*.

6° *Boîtes de mathématiques et divers.*

SALLE N° 16.

2533. Cassette de mathématiques, par *Legey*. (Entrée, 1837.)

2757. Tire-ligne double. (Entrée, 1842.)

2770. Tire-ligne à charnière. (Entrée, 1842.)

2771. Pointe à ponctuer. (Entrée, 1842.)

3056. Calibre, compas d'épaisseur. (Entrée, 1845.)

4142. Ancien étui de mathématiques anglais. (Entrée antérieure à 1849.)

4516. Appareil pour la construction, dans l'espace, des figures de géométrie descriptive, par *Clair*. (Entrée, 1849.)

8038. Boîte de mathématiques provenant des collections du *duc d'Orléans*. (Entrée, 1869.)

8696. Deux tire-lignes à traits de force variables, de M. *Daguin*, donnés par l'auteur, en 1874.

8808. Appareil pour la construction, dans l'espace, des figures de géométrie descriptive. (Entrée, 1876.)

8952. Échelle d'un demi-pied français, divisé en 3.000 parties, année 1719. (Entrée, 1878.)

10896. Echantillons destinés à montrer le mode de fabrication des crayons de graphite et de pastel, donnés par M. *Jules Cacheux*, en 1886.

12394. Crayons *Conté ;* tableau démonstratif des opérations successives de la fabrication de ces crayons, donné par M. *Bellavoine*, en 1893.

13172. Pochette de dessinateur, par *Tavernier-Gravet*. (Entrée, 1899.)

13286. Nécessaire d'instruments de mathématiques, donné par M. *Clemens-Riefler*, de Munich, en 1900.

8. — Instruments pour tracer des lignes droites ou courbes

SALLE N° 16

69. Compas à tracer la ligne, le cercle et les ellipses, par *Billon*. (1787.)

749. Deux compas en bois pour tracer des ellipses, construits d'après l'*Art du menuisier de Roubo*. (Entrée, 1814.)

814. Instrument servant à tracer des lignes parallèles plus ou moins espacées. (Entrée, 1814.)

2765. Compas à ellipse. (Entrée, 1842.)

2774. Compas de *Baradelle*, pour ellipses. (Entrée, 1842.)

2775. Compas à ellipse, de *Hamann* et *Hempel*. (Entrée, 1842.)

3841. Deux outils pour tracer des contours ondulés. (Entrée antérieure à 1849.)

5554. Compas à cycloïdes. (Entrée, 1853.)

5555. Compas à épicycloïdes. (Entrée, 1853.)

6215. Appareil pour tracer les ellipses isométriques, inventé et donné par M. *John Hick*, en 1855.

6865. Appareil pouvant s'ajuster au compas ordinaire, propre au tracé des lignes elliptiques et concentriques, avec vis de rappel servant à fixer l'écartement des axes de l'ellipse, par *L. Dupin*. (Entrée, 1859.)

6866. Compas à verge, avec coulisse et pièce de rechange, pour tracer les ellipses concentriques, par *L. Dupin*. (Entrée, 1859.)

8736. Compas pour tracer les sections coniques, et leur normale en chaque point, par M. *Drzewiecki*, donné par l'auteur, en 1875.

8839. Appareil pour tracer les ellipses, construit et donné par *Guigon*, en 1877. (Salle 32.) V. fig. 3.

9118. Ressort pour tracer les courbes, donné par M. *Legey*, en 1878.

9124. Ellipsographe de *Guigon*, donné par l'auteur en 1878.

9350. Appareil pour tracer les cercles, les ellipses et les spirales, de M. *Adrien Gavard*, donné par l'auteur en 1879.

9940. Appareil à tracer les conchoïdes, modèle par *Digeon*. (Entrée, 1883.)

10902. Compas pour le tracé des ovales, de M. *A. Fournier*, donné par Mme *Félicie Schneider*, en 1886.

11486. Ellipsographe de M. *Thiébault* (1857), construit par M. *J. A. Deleuil*, donné par le constructeur, en 1889.

12264. Appareil pour la démonstration du mouvement varié et le tracé des courbes cycloïdales, par *Digeon*. (Entrée 1892.) (Salle 32.)

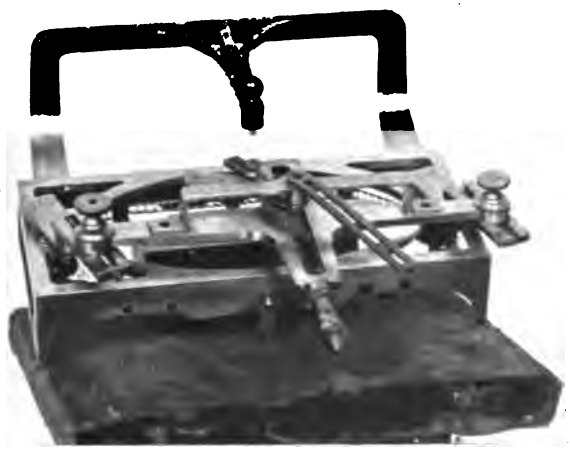


Fig. 3. — Appareil de *Guigon* pour tracer les ellipses. (V. N° 8839.)

12463. Graphocycle, permettant de tracer des arcs de cercle de grands rayons, par M. *Dubois*. (Entrée, 1893.)

12997. Ellipsographe en projection orthogonale, de M. le professeur *Delaunay*, construit par MM. *Regnard frères*. (Entrée, 1895) (Salle 32).

12997. Hyperbolographe de M. le professeur *Delaunay*, construit par MM. *Regnard frères*. (Entrée, 1895) (Salle 32).

13684. Grand compas à tracer les ellipses construit vers 1840 par *Révil*, donné par M. *J. A. Bernard*, en 1904.

DESSINS. SALLE N° 53

13571-465. Instruments pour tracer la cycloïde et l'épicycloïde. (2 pl.)

13571-468. Instrument à tracer les parallèles par *Farey*. (3 pl.)

9. — **Machines à diviser la ligne droite et le cercle.**

SALLE N° 20

100. Machine à diviser les cercles, par *Ramsden*. (1795.)

832. Machine à diviser les cercles, donnée par l'Institut, en 1807.

Fig. 4. — Machine à diviser la ligne droite, de *Gambey*.
(V. N° 8322, page 40.)

1102. Machine à diviser les instruments d'astronomie, exécutée d'après celle de *Ramsden*, par *Samuel Rhée*, et apportée en France par *Andréossy*. (1810.)

1271. Instrument à diviser et à piquer la ligne droite, donné par l'Institut, en 1807.

2920. Instrument à diviser la ligne droite et à tracer des parallèles, de *Guenet*. (Entrée, 1843.)

5492. **Modèle en bois du diviseur de *Ramsden*.** (Entrée, 1853.)

6151. **Tête de vis de machine à diviser, avec cliquet d'entraînement et cliquet d'arrêt variable, de *T.-J Silbermann*.** (Entrée, 1854)

Disposition pour racheter mécaniquement et d'une manière périodique, pendant la division, les fractions de dents de la roue à cliquet d'arrêt.

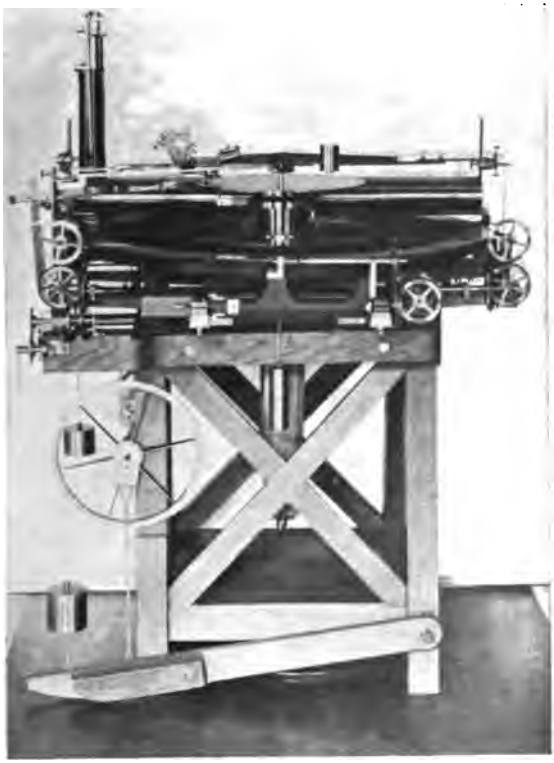


Fig. 5. — Machine à diviser le cercle, de *Gambey*. (V. N° 8523.)
page 40

6352. **Machine à diviser la ligne droite, avec compteurs et cadrans de rechange, par *Ribou*.** (Entrée, 1855.)

6589. Deux machines à diviser les compas de proportion, données par l'Institut, en 1807.

6730. Double vernier de M. *Mannheim* (1857). (Entrée, 1858.)

8322. Machine à diviser la ligne droite exécutée par *Gambey*. (Entrée, 1872.) V. fig. 4.

8323. Machine à diviser le cercle, exécutée par *Gambey*. (Entrée, 1872.) V. fig. 5.

8673. Petite machine à diviser la ligne droite, de *Gambey*, (incomplète) (Entrée, 1873).

8795. Machine à diviser la ligne droite, de *Nicolas Fortin*, donnée par MM. *Adolphe* et *Emile Fortin Hermann*, en 1876.

Cette machine est celle que le célèbre artiste a construite en 1787, et qu'il a employée dans les travaux relatifs à l'institution du système métrique.

8796. Machine à diviser les cercles, de *Nicolas Fortin*, donnée par MM. *Adolphe* et *Emile Fortin Hermann*, en 1876.

10548. Circuli-diviseur graphique, du système de M. *Mora*, construit par M. *Molteni* et muni d'un gabarit angulidiviseur ; donné par le constructeur, en 1885.

12796. Mécanisme de commande du tracelet de machine à diviser, donné par Mme *Vve Léon Brunner*, en 1896.

12797. Traceur de réseaux pour étude d'optique, donné par Mme *Vve Léon Brunner*, en 1896.

—. Machine à diviser la ligne droite, du système *Peraux*, de Nancy, modèle exécuté et donné par l'inventeur, en 1886.

10. — **Machines à dessiner.**

SALLES N^{os} 16 et 17

1474. Pantographe, de *Dollond*. (Entrée, 1814.)

L'invention du pantographe est attribuée à *Christophe Scheiner*, savant jésuite, né à Schwaben, en 1575 et mort en 1650. En 1743, cet instrument recevait de *Langlois*, sous la désignation de *singe perfectionné*, les améliorations qui l'ont amené à peu près à la forme qu'on lui donne aujourd'hui. (Voyez *Machines de l'Académie des Sciences*, 1743.)

Fig. 6. — Compas de sculpteur. (V. N° 8383.)

1821. Châssis mobile à fils parallèles, pour la perspective. (Entrée, 1814.)

3822. Machine à dessiner la perspective. (Entrée antérieure à 1849.)

3860. Machine à dessiner une perspective par points. (Entrée antérieure à 1849.)

3861. Machine servant à reproduire un dessin de la grandeur de l'original. (Entrée antérieure à 1849).

3909. Grand pantographe en acier. (Entrée antérieure à 1849.)

4310. Chambre claire, de *Soleil*. (Entrée, 1849.) (Salle 20.)

4317. Diagraphe, de *Gavard*. (Entrée, 1849.)

Instrument traçant les lignes que l'œil suit avec une lunette convenablement reliée à la pointe traçante.

5557. Petit diagraphe, de *Gavard*. (Entrée, 1853.)

5558. Petit pantographe, de *Dollond*. (Entrée, 1853.)

6746. Appareil pour relever le profil des moulures, de M. *Journet*, donné par l'auteur, en 1858.

6802. Appareil à dessiner, par *L. Vigreux*. (Entrée, 1859.)

7385. Ressort pour relever et tracer les courbes, donné par M. *Rugel*, en 1865.

8820. Ancien pantographe, exécuté en 1775, par *Voigtland*. (Entrée, 1877.)

8833. Compas de sculpteur, pour toute mise au point, de M. *Deschars*, donné par l'inventeur, en 1877 V. fig. 6. p. 41.

9030. Chambre claire mégaloptique à lunette, par M. *Parent*. (Entrée, 1878.)

9356. Diagraphe de *Ch. Gavard*, modifié et donné par M. *Adrien Gavard*, en 1879.

9646. Chambre claire hémipériscopique de M. le Colonel *Laussedat*, donnée par M. *Laussedat*, en 1882. V. fig. 7.

10430. Pantographe carré, construit et donné par M. *Adrien Gavard*, en 1885.

10588. Spécimen de l'appareil imaginé par M. *E. Perron* pour le tracé par points des courbes de niveau sur les plans côtés, donné par M. *Abel Pifre*, en 1885.

Fig. 7. — Chambre claire hémisphérique de M. le Colonel *Laussedat*. (V. N° 9646.)

10726. Mégagraphe du système de M. *P. Gémy* fils ainé, pour l'exécution des dessins à grande échelle, modèle en réduction donné par l'inventeur, en 1885.

10901. Pantographe, construit par M. *Fournier*, donné par Mme *Félicie Schneider*, en 1886.

12790. Logomètre de M. *E. Sollier*, statuaire, avec statuettes montrant un travail d'augmentation, par *Picart et fils*. (Entrée, 1896.)

12997. Transformateur continuel à trois tiges de M. le Professeur *Delaunay*, construit par MM. *Regnard frères*, en 1895. (Salle 32.)

12997. Transmission pantographique de M. le Professeur *Delaunay*, construite par MM. *Regnard frères*, en 1895. (Salle 32.)

13018. Inverseur *Peaucellier*, premier modèle, construit par MM. *Brunner* en 1873 et donné par M. *Emile Lemoine*, en 1897. (Salle 32).

13281. Machine à dessiner la perspective, par *J. Gélin*, donnée par M. le général *Peigné*, en 1900.

13338. Perspectographe *Ziegler* et accessoires. (Entrée, 1901.)

13673. Chambre claire de *Wollaston*, construite en 1850 par *Ch. Chevallier*, donnée par M. *G. Tresca*, en 1904.

13674. Machine à dessiner d'après nature dite « Vitre italienne » ayant appartenu à Daguerre, donnée par M. *Th. Benoist*, en 1904. (Salle 17.)

13675. Chambre claire universelle, de M. *Th. Benoist*, donnée par l'auteur, en 1904.

—. « Le Polygraphe », instrument servant à dessiner.

—. Machine pour perspective

DESSINS. SALLE N° 53

13571-142. Machine à tracer diverses figures. (2 pl.)

13571-467. Deux pantographes. (2 pl.)

13571-2525 Trois anciens dessins de pantographes réunis dans un cahier. (3 pl.)

11. — **Modèles de géométrie.**

SALLE N° 17

3142. Collection de polyèdres et de corps inscrits, pour l'étude de la géométrie, par *L. Dupin*. (Entrée, 1846.)

3824-3825. Deux boîtes contenant des figures géométriques, par *Baradelle*. (1805). (Entrée, 1846.)

4312. Polyèdres en carton, de *Charles*. (Entrée, 1849.)

5365-5366. Deux collections de polyèdres, pour faciliter l'étude de la géométrie et du dessin, par *L. Dupin*. (Entrée, 1853)

5367-5368. Deux collections de solides développés, pour faciliter l'étude de la géométrie et du dessin, par *L. Dupin*. (Entrée, 1853.)

8039. Collection des polyèdres semi-réguliers de M. *Catalan*, par M. *Muret*. (30 modèles) (Entrée, 1869.)

POLYÈDRES DU PREMIER GENRE

I. — Octaèdre à faces triangulaires et hexagonales. — II. — Décatétraèdre à faces triangulaires et octogonales. — III. — Triacontadoèdre à faces triangulaires et décagonales — IV. — Décatétraèdre à faces carrées et hexagonales. — V. — Triacontadoèdre à faces pentagonales et hexagonales. — VI. — Prisme régulier à faces latérales carrées. VII. — Icohexaèdre à faces triangulaires et carrées. — VIII. — Polyèdre à bases égales et parallèles et à faces latérales triangulaires. — IX. — Décatétraèdre à faces triangulaires et carrées — X. — Triacontadoèdre à faces triangulaires et pentagonales. — XI. — Triacontaoctaèdre à faces triangulaires et carrées. — XII. — Ennécontadoèdre. — XIII. — Icohexaèdre à faces carrées, hexagonales et octogonales. — XIV. — Hexécontadoèdre à faces carrées, hexagonales et décagonales. — XV. — Hexécontadoèdre à faces triangulaires, carrées et pentagonales.

POLYÈDRES DU SECOND GENRE

I'. — Dodécaèdre à faces triangulaires. — II'. — Icotétraèdre à faces triangulaires et à sommets trièdres et octaèdres. — III'. — Hexécontaèdre à faces triangulaires et à sommets trièdres et décaèdres. — IV'. — Icotétraèdre à faces triangulaires et à sommets tétraèdres et hexaèdres.

— V'. — Hexécontaèdre à faces triangulaires et à sommets tétraèdres et hexaèdres. — VI'. — Double pyramide. — VII'. — Icotétraèdre à faces quadrangulaires. — VIII' — Polyèdre formé par la pénétration de deux angles polyèdres réguliers égaux. — IX'. — Dodécaèdre rhomboïdal. — X'. — Triacontaèdres à faces triangulaires. — XI'. — Icotétraèdre à faces pentagonales. — XII'. — Hexécontaèdre à faces pentagonales. — XIII'. — Tessaracontaoctaèdre. — XIV'. — Hécatonicoèdre. — XV'. — Hexécontaèdre à faces quadrangulaires.

8803. Ellipsoïde formé par ses sections circulaires, exécuté d'après M. *Brill* et donné par M. *R. Diesel*, en 1876.

—. Modèle en plâtre : Un plateau avec cube, pyramide, sphère, cylindre, etc.

—. Trois modèles en plâtre :

1° Pénétration d'une pyramide dans un prisme oblique.

2° Pénétration d'une pyramide oblique dans un prisme oblique.

3° Pénétration d'une pyramide oblique dans un prisme oblique avec partie commune.

Cinq modèles de sections circulaires d'un tore par une sphère bitangente

7038. La sphère et le tore réunis. (Entrée, 1862.)

7039. La sphère sans le tore. (Entrée, 1862.)

7040. Le tore sans la sphère. (Entrée, 1862.)

7041. Le solide commun. (Entrée, 1862.)

7042. Cas particulier où, le rayon de la sphère étant infini, la sphère devient un plan. (Entrée, 1862.)

Collection de modèles pour l'étude des surfaces géométriques, par Bardin

7233. Serpentin à jour. (Entrée, 1863.)

7234. Serpentin tangent à son axe. (Entrée, 1863.)

7235. Serpentin à noyau. (Entrée, 1863)

7236. Tétraèdre régulier. (Entrée, 1863.)

7237. Hexaèdre régulier. (Entrée, 1863.)

7238. Octaèdre régulier. (Entrée, 1863.)

7239. Polyèdre dérivé de l'octaèdre régulier. (Entrée, 1863.)

7240. Dodécaèdre régulier. (Entrée, 1863.)

7241. Polyèdre dérivé du dodécaèdre régulier. (Entrée, 1863.)

7242. Pyramide régulière pentagonale. (Entrée, 1863.)

7243. Icosaèdre régulier. (Entrée, 1863.)

7244. Polyèdre dérivé de l'icosaèdre, à pointes trièdres. (Entrée, 1863.)

7245. Polyèdre dérivé de l'icosaèdre, à pointes tétraèdres. (Entrée, 1863.)

7246. Noyau icosaèdre régulier, avec une pointe tétraèdre. (Entrée, 1863.)

7247. Polyèdre dérivé de l'icosaèdre, à pointes pentaèdres. (Entrée, 1863.)

7248. Pointe détachée du polyèdre n° 7247. (Entrée, 1863.)

7249. Icosaèdre noyau, avec une pointe pentaèdre. (Entrée, 1863.)

7250. Icosaèdre noyau, avec deux pointes pentaèdres. (Entrée, 1863.)

7251. Premier polyèdre étoilé de *Poinsot*. (Entrée, 1863.)

7252. Deuxième polyèdre étoilé de *Poinsot*. (Entrée, 1863.)

7253. Troisième polyèdre étoilé de *Poinsot*. (Entrée, 1863.)

Collection de modèles pour l'étude des surfaces géométriques par Muret.

9361. Sections circulaires d'un cylindre elliptique, (Entrée, 1879.)

9361. Sections circulaires d'un cône elliptique. (Entrée, 1879.)

9361. Sections coniques. (Entrée, 1879.)

9361. Tore à jour engendré par une sphère variable. (Entrée, 1879.)

9361. Ellipsoïde de révolution. (Entrée, 1879.)

9361. Ellipsoïde scalène avec ses lignes de courbure. (Entrée, 1879.)

Fig. 8. — Perspective de deux berceaux cylindriques. (V. N° 7089.)

9361. Paraboloïde de révolution, avec ses diverses sections planes. (Entrée, 1879.)

9361. Paraboloïde hyperbolique avec ses sections paraboliques. (Entrée, 1879.)

9361. Hyperboloïde de révolution à deux nappes, avec son cône asymptote. (Entrée, 1879.)

9361. Berceau droit. (Entrée, 1879.)

9361. Berceau coudé droit. (Entrée, 1879.)

9361. Berceau coudé biais. (Entrée, 1879.)

9361. Voûte d'arête droite. (Entrée, 1879.)

9361. Voûte d'arête rampante. (Entrée, 1879.)

9361. Voûte d'arête biaise. (Entrée, 1879.)

9363. Balustres circulaires droit et rampant. (Entrée, 1879.)

9363. Balustres carrés droit et rampant. (Entrée, 1879.)

9363. Vis à filet triangulaire. (Entrée, 1879.)

9363. Vis à filet carré. (Entrée, 1879).

12. — Modèles de perspective

SALLE N° 17

1095. Modèle pour étudier la perspective, par *Pomper*. (Entrée, 1814.)

7084. Modèle de perspective de deux cubes. (Entrée, 1862.)

7085. Modèle de perspective d'un prisme et d'une pyramide hexagonale. (Entrée, 1862.)

7086. Modèle de perspective d'un cône et d'un cylindre. (Entrée, 1862.)

7087. Modèle de perspective d'un cylindre creux et d'un tore. (Entrée, 1862).

7088. Modèle de perspective de niches sphériques. (Entrée, 1862.)

7089. Modèle de perspective de deux berceaux cylindriques, avec voûtes d'arête, colonnes et pilastres. (Entrée, 1862.) V. fig. 8.

318 T. Perspective théâtrale représentant la décoration du ballet des Elfes à l'Opéra exécutée par *J. Digeon*, d'après le traité de *J. de la Gournerie*.

355 T. Vue perspective de l'intérieur de la bibliothèque du Conservatoire des Arts et Métiers.

GÉODÉSIE

Salles Nos 19 et 20

1. — Règles et chaînes d'arpenteur.

918. Règles à pinnules, avec genou, par *Lemaire*. (Entrée, 1814.)

8955. Jeu de règles à mesurer les bases, de M. le commandant *Clerc*, par M. *Portier*. (Entrée, 1878.)

9088. Règle éclimètre, par M. *Tavernier-Gravet*. (Entrée, 1878.)

L'éclimètre est un instrument de pente, propre à mesurer les angles. Une règle éclimètre, une boussole éclimètre, sont celles qui portent, sur le côté, une lunette mobile autour d'un arc situé dans le plan de l'instrument.

9822. Chaîne d'arpenteur, donnée par M. *Tranchart*, géomètre à Saint-Vit (Doubs), en 1882.

11487. Règle pour la mesure des distances construite et donnée par M. *J. A. Deleuil*, en 1889.

12563. Règle topographique avec boussole rapporteur, du capitaine *Delcroix*, par M. *Démichel*. (Entrée, 1894.)

2. — Équerres.

899. Équerre d'arpenteur, en cuivre. (Entrée, 1814.)

4542. Équerre d'arpenteur, par *I. D. Maroeul*, (année 1587). (Entrée, 1849.)

5057. Équerre octogonale, par *Bianchi*. (Entrée, 1852.)

5058. Équerre octogonale, par *Bianchi.* (Entrée, 1852.)

8299. Demi-pied formant équerre et niveau, par *Lemaire*, donné par M. *Boulet*, en 1871.

9090. Équerre à prisme, par M. *Tavernier-Gravet.* (Entrée, 1878.)

Les équerres à prisme ou à miroir montrent l'alignement perpendiculaire à celui que l'œil vise.

11053. Équerre quadratrice de M. *J. Vallery*, construite par M. *Renaud*, et donnée par M. le Président de la Société Dunkerquoise pour l'Encouragement des sciences et des lettres, en 1887.

11892. Équerre d'alignement, par M. *Barthelemy.* (Entrée, 1890.)

12320. Équerre d'arpenteur donnée par la famille de Mme *Vve Bréguet*, en 1892.

13038. Équerre à miroir, par M. *Bellieni.* (Entrée, 1898.)

(*Voir n°* 9090).

3. — Goniomètres, Graphomètres, quarts de cercle d'arpentage.

901. Graphomètre à pinnules, à boussoles et à transversales. (Entrée, 1814.)

Les transversales ont commencé à être remplacées par le *vernier* dans les instruments de géodésie vers 1631. *Pierre Vernier*, châtelain de Dornans, en Franche-Comté, a décrit l'appareil qui a reçu son nom dans un petit ouvrage, imprimé à Bruxelles en 1621, intitulé : *la Construction, l'Usage et les Propriétés du cadran nouveau.*

Le graphomètre est un cercle gradué propre à mesurer les les angles ; c'est un genre de goniomètre (γωνια, angle.)

921. Deux quarts de cercle avec sinus et cosinus, par *G. Meuris*, de Bruxelles (1681). (Entrée, 1814.)

922. Graphomètre à lunette et à boussole de *Sevin.* (Entrée, 1814.)

923. **Cercle hollandais à pinnules, avec boussole, pouvant être disposé dans un plan vertical. (Entrée, 1814.)** (Provisoirement salle 23.)

926. **Graphomètre à deux lunettes et niveau à bulle d'air, de *Gourdin* (1785). (Entrée, 1814.)** (Provisoirement salle 23.) V. fig. 9.

Fig. 9. — Graphomètre. (V. N° 926.)

4543. **Cercle entier à pinnules, par *Michaël Coignet*, d'Anvers (année 1606). (Entrée, 1849.)**

4545. **Ancien quart de cercle à pinnule. (Entrée, 1849.)**

L'usage du quart de cercle est très ancien. Ce ne fut qu'en 1667 toutefois que *Picard* et *Auzout* remplacèrent les pinnules par des lunettes, modification importante que *Morin* avait suggérée dès 1634. Les quarts de cercle ont été remplacés avantageusement par des cercles entiers dans les instruments modernes.

5480. **Cercle entier à pinnules, donnant les angles horizontaux et verticaux. (Entrée, 1853.)** (Provisoirement salle 23.) V. fig. 10.

6700. Graphomètre à pinnules, par *Bianchi*. (Entrée, 1858.)

6708. Pantomètre ordinaire, division en maillechort, par *Bellieni*. (Entrée, 1858.)

7359. Quart de cercle de l'an 1559. (Entrée, 1864.)

Fig. 10. — Cercle à pinnules. (V. N° 5480.)

8390. Trigonomètre, de *Bolles* (1824). (Entrée antérieure à 1872.)

8604. Cercle de *Borda*, exécuté par *Bellet* (1805). (Entrée, 1893.) (Provisoirement salle 23.) V. fig. 11. p. 54.

8952. Graphomètre à pinnules. (Entrée, 1878.)

Paraît provenir des Collections de la famille de *Viviani*.

8952. Graphomètre avec alidade à bord incliné formant transversale. (Entrée, 1878.)

Paraît provenir des Collections de la famille de *Viviani*.

9789. Deux graphomètres construits par *Meurant*, provenant de l'Ecole des Ponts et Chaussées, donnés par M. le *Ministre des Travaux Publics*, en 1882.

9789. Graphomètre à pinnules, construit par *Ferat*, provenant de l'Ecole des Ponts et chaussées, donné par M. le *Ministre des Travaux publics*, en 1882.

Fig. 11. — Cercle de *Borda*. (V. N° 8604.)

9789. Graphomètre construit par Leunel, provenant de l'Ecole des Ponts et Chaussées, donné par M. le *Ministre des Travaux Publics*, en 1882.

12352. Graphomètre ancien à boussole, portant la marque : *Menant*, à Paris ; donné par M. *Ernest Léger*, en 1892.

12918. Mesure des angles en grades et quart de grade : appareil de *J. Gavard*, donné par M. *L. Pezzani*, en 1896.

— Graphomètre à lunette, avec lunette de sûreté, construit par M. *Lemaire*, en 1889.

DESSINS. SALLE N° 53

13571-463. Pied et lunette de Graphomètre. (2. Pl.)

13571-473. Lunette et niveau de Graphomètre. (3 Pl.)

4. — Alidades.

On pense que le mot alidade (*alhledada*) nous vient des Arabes.

919. Alidade à pinnules de *Canivet*. (Entrée, 1814.)

Règle portant à ses extrémités deux réglettes perpendiculaires à la règle et parallèles entre elles, chacune traversée par une fente longitudinale. Ces fentes, parallèles entre elles, permettent de déterminer des alignements. — Les dispositions de cet instrument sont variables.

919. Alidade à pilules de *Gourdin*. (Entrée, 1814.)

8427. Alidade avec clisimètre à perpendicule et règle divisée. (Entrée antérieure à 1872.) (Provisoirement salle 23.) V. fig. 12.

Le clisimètre sert à déterminer les pentes (Κλίσις, pente.)

8983. Alidade à lunette et à éclimètre de M. *Kern*, (Entrée 1878.)

9026. Alidade nivellatrice simple, du colonel *Goulier*, par M. *Parent*. (Entrée, 1878.)

9027. Alidade nivellatrice à coulisse du colonel *Goulier*, par M. *Parent*. (Entrée, 1878.)

12916. Alidade ancienne, donnée par M. *L. Pezzani*, en 1896.

Fig. 12. — Alidade avec clisimètre. (V. N° 8427.)

13005. Alidade autoréductrice, du colonel *Peigné*, par *Delagrave*. (Entrée, 1897.)

Les instruments dits « autoréducteurs », sont ceux qui portent inscrits les résultats des calculs relatifs aux pentes mesurées.

5. — Lunettes pour arpentage et nivellement.

(Voir aussi *Astronomie*).

6703. Loupe montée en cuivre. (Entrée 1858.)

7481. Lunette de nivellement, à double corps, par *Le Febvre*, donnée par l'*Académie des Sciences*, en 1866.

8753. Longue-vue à micromètre, de *Lugeol*, pour la détermination rapide des distances angulaires, par *Lorieux*. (Entrée, 1875.)

8952. Lunette montée sur règle divisée. (Entrée, 1878.)
Paraît provenir des collections de la famille de *Viviani*.

6.— **Planchettes et supports pour instruments de géodésie.**

1475. Planchette sur son trépied. (Entrée 1814.)

3883. Planche en cuivre, dont un des angles est divisé en degrés du cercle. (Entrée antérieure à 1849.)

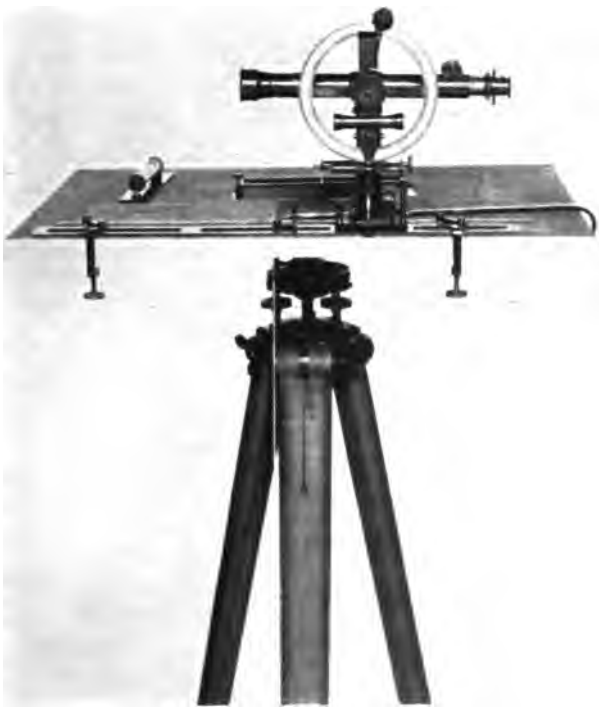


Fig. 13. — Planchette de *Kern*. (V. N° 12840.)

3906. Pied de planchette à trois mouvements. (Entrée antérieure à 1849.

5481. Cinq pieds divers pour instruments de géodésie. (Entrée 1853.)

6705. Planchette à calotte sphérique, par M. *Bellieni*, (Entrée, 1858.)

7669. Trépied à hauteur variable pour instruments de géodésie, par la *Société génevoise*. (Entrée, 1867.)

9029. Planchette avec pied, par M. *Parent*. (Entrée, 1878.)

11157. Planchette montée sur trépied à six branches, par la *Société des Lunetiers*. (Entrée, 1888.)

12677. Planchette prétorienne du XVII[e] siècle; copie construite au *Conservatoire National des Arts et Métiers*, en 1895.

12840. Planchette de *Kern*, grand modèle, avec alidade à stadia, déclinatoire, niveau et accessoires, (Entrée, 1896.) V. fig. 13. p. 57.

7. — Boussoles, diastinomètres, déclinatoires, coordinatomètres.

1399. Cinq boussoles diverses. (Entrée, 1814.)

3454. Boussole chinoise. (Entrée, 1849.)

4279. Petite boussole pour planchette (déclinatoire). (Entrée antérieure à 1849.)

4280. Boussole, par *Langlois*. (Entrée antérieure à 1849.)

4350. Boussole en forme de tabatière. (Entrée, 1849.)

6698. Déclinatoire, par *B. Bianchi*. (Entrée 1858.)

C'est une boussole à boîte carrée, laquelle, étant appliquée contre un plan vertical, indique l'angle que fait ce plan avec le méridien magnétique.

6699. Boussole à lunette, avec portion de cercle vertical, par *B. Bianchi.* (Entrée, 1858).

7460. Boussole commune de construction chinoise, donnée par M. *Champion*, en 1866.

7485. Boussole de *Langlois*, donnée par l'*Académie des Sciences*, en 1866.

7486. Boussole ancienne avec aimant compensateur, donnée par l'*Académie des Sciences*, en 1866.

7749. Instrument à lunette réductrice de MM. *Peaucellier* et *Wagner*, par MM. *Brunner* frères. (Entrée 1867.)

Sorte de boussole-éclimètre, c'est-à-dire portant une lunette mobile autour d'un axe latéral, parallèle au plan de la boussole.

8431. Boussole avec cadran solaire, recouverte d'un astrolabe. (Entrée antérieure à 1872.)

9028. Déclinatoire, par M. *Parent.* (Entrée 1878.)

9051. Coordinatomètre par M. *Sanguet.* (Entrée 1878.)

10500. Boussole nivelante de M. le colonel *Goulier*, construite par *Tavernier-Gravet.* (Entrée 1885.)

10508. Boussole à prisme de M. le colonel *Goulier*, construite par *Tavernier-Gravet.* (Entrée 1885.)

11156. Boussole montée sur son trépied, par la *Société des Lunetiers.* (Entrée, 1888.)

12972. Boussole *Hossard*, par M. *Morin.* (Entrée, 1897.)

12973. Boussole *Burnier*, par M. *Morin.* (Entrée, 1897.)

13004. Boussole à prisme, par M. *Morin.* (Entrée, 1897.)

13006. Boussole-rapporteur du colonel *Peigné*, par M. *Delagrave.* (Entrée, 1897.)

13056. Boussole directrice de marche, du commandant *Delcroix*, donnée par M. le colonel *Laussedat*, en 1898.

13270. Boussole, avec alidade à pinnules, datée de 1592, donnée par M. *Vassal*, chef d'escadron d'artillerie, en 1900.

8. — Mires.

2655. Mire. (Entrée, 1840.)

6707. Mire à coulisse, par *Bellieni*. (Entrée, 1858.)

7650. Mire à voyant, par *Bianchi*. (Entrée, 1867.)

Le voyant est un index mobile dont l'opérateur commande la position. La division de la mire déterminée par le voyant, invisible pour l'opérateur, est lue et consignée par le « porte-mire ».

8956. Mire parlante, à charnières, par M. *Portier*. (Entrée, 1878.)

Mire dont les divisions sont assez visibles pour que l'opérateur puisse les lire de la place qu'il occupe avec le niveau.

8957. Mire pour niveau collimateur, par M. *Portier*. (Entrée, 1878.)

C'est une mire parlante, dont certaines divisions sont prolongées pour guider l'œil horizontalement. De plus, la mire a un petit pendule contrôlant sa verticalité. (Voir *Clisimètre*, n° 9089, article 15.)

8958. Jalon-mire, par M. *Portier*. (Entrée, 1878.)

—. Deux mires, l'une simple et l'autre à coulisse.

9. — Echelles.

6991. Echelle rapporteur de M. *Tringuier*, pour l'exécution des levés irréguliers. (Entrée, 1861.)

13037. Deux échelles, l'une simple, l'autre double, par M. *Bellieni*. (Entrée, 1898.)

10. — Niveaux de maçon et divers.

3078. Niveau à fil à plomb. (Entrée, 1845.)

(Même système que le niveau de maçon.)

4913. Niveau de maçon, en chêne. (Entrée, 1850.)

6560. Niveau à miroir de *Leblanc*, par *Gravet*. (Entrée, 1855.)

Un miroir, maintenu vertical par un pendule, fait voir les objets qui sont au niveau de l'œil.

8810. Niveau-manomètre, système *Galland*, donné par *Bréguet*. (Entrée, 1877.)

C'est une sorte de manomètre à eau. Un vase plein d'eau communique, par un tube flexible, avec un tube métallique en spirale, terminé par une aiguille indicatrice. Les variations de niveau entre le vase et la spirale sont indiquées par les mouvements de l'aiguille, que commandent l'extension ou la rétraction de la spirale.

—. Niveau droit, rectifiable, du système *A. Guettier*, donné par l'auteur en 1887.

—. Niveau, fonte et cuivre, de fabrication anglaise, donné par *A. Guettier*, en 1887.

—. Type de niveau (cuivre) usité en Angleterre, donné par *A. Guettier* en 1887.

11. — Niveaux d'eau et niveaux circulaires.

2655. Niveau d'eau avec sa mire, par *Bunten*. (Entrée, 1840.)

3844. Niveau d'eau avec miroir. (Entrée antérieure à 1849.)

4136. Niveau d'eau. (Entrée antérieure à 1849.)

4915. Niveau à tube de gutta-percha, avec deux bouteilles et deux cannes divisées. (Entrée, 1850.)

6693. Niveau d'eau en cuivre, avec pied, par *B. Bianchi*. (Entrée, 1857.)

6992. Niveau circulaire de M. *Samain*, donné par l'auteur, en 1861.

Calotte sphérique, fixée à un plan tangent à son pôle, et dans laquelle sont tracés des cercles concentriques au pôle et correspondant à des degrés ; une goutte de mercure roule dans cette calotte. La position que la goutte prend sur les cercles indique l'inclinaison du plan tangent au pôle de la calotte, et la direction de plus grande pente.

8963. Niveau à lunette et à fiole indépendante, avec pied à six branches avec pédale, modèle de l'école d'application d'artillerie, par M. *Brosset*. (Entrée, 1878.)

9186. Niveau à cadran sphérique, de M. *Carbonnel*, donné par l'auteur, en 1878.

Ce cadran est une soucoupe, en forme de calotte sphérique, fixée à un plan tangent à son pôle. Dans l'axe pend un fil-à-plomb ; autour de l'axe sont tracées des circonférences concentriques correspondant à des degrés. Lorsque le plan tangent au pôle de la calotte s'incline, le fil-à-plomb désigne l'inclinaison par la circonférence au-dessus laquelle il pend.

11046. Niveau sphérique à membrane métallique extensible, par *Dumoulin-Froment*. (Entrée, 1887)

—. Niveau d'eau à tube en caoutchouc, par *Clair*.

—. Niveau circulaire à bulle centrale, du système *A. Guettier*, donné par l'auteur, en 1887.

12. — Niveaux à bulle d'air.

1513. Niveau à bulle d'air, sur règle en cuivre. (Entrée, 1814.)

Huyghens est considéré comme le premier inventeur du niveau à bulle d'air, à lunette et à réticule.

1514. Niveau à bulle d'air circulaire. (Entrée, 1814.)

4174. Niveau à bulle d'air. (Entrée antérieure à 1849.)

4218. Niveau à bulle d'air, avec lunette et boussole, par *Dollond*. (Entrée antérieure à 1849.)

6122. Niveau à bulle d'air pour ajusteur mécanicien, par *Guenet*. (Entrée, 1853.)

6847. Niveau circulaire à bulle d'air, par *Ciechanski*. (Entrée, 1859.)

8751. Appareil pour le réglage des niveaux à bulle d'air, de M. *Lorieux*. (Entrée, 1875.)

8760. Niveau à bulle indépendante, par MM. *Brunner*. (Entrée, 1875.)

13. — Niveaux à lunette.

4253. Niveau à lunette, de *Martin*. (Entrée antérieure à 1849.)

5059. Niveau à lunette. (Entrée, 1852.)

6697. Niveau à lunette, avec pied et accessoires, par M. *Ernst*. (Entrée, 1858.)

6706. Niveau *Burel* et son pied, par *Bellieni*. (Entrée, 1858.)

8952. Niveau à deux lunettes et suspension. (Collection Viviani). (Entrée, 1878.)

8964. Niveau-lyre, par MM. *Brosset* frères. (Entrée, 1878.)

Une très petite lunette, normale à un pendule, permet de reconnaître les objets qui sont au niveau de l'œil de l'observateur. C'est le principe que le niveau-collimateur a perfectionné. (Voir *Clisimètres*.)

9789. Collection d'instruments provenant de l'Ecole des Ponts et Chaussées, donnée par M. le *Ministre des Travaux publics*, en 1882 :

1°	un niveau de Lenoir, 1re construction,		par Lenoir.
2°	d° de Lenoir, 3e d°		d°
3°	d° de Lenoir, 4e d°		d°
4°	d° de Lenoir, à plateau,		par Jecker.
5°	d° de Lenoir, 1re construction,		par Lerebour et Secretan.
6°	d° d'Egault,	à ressorts, centre court,	par Rochette.
7°	d° d'Egault,	à ressorts, centre plus long,	d°
8°	d° d'Egault,	à triangle, plateau divisé,	par Jecker.
9°	d° d'Egault, à 2 vis et 2 ressorts,		d°
10°	d° d'Egault, à triangle, V. fig. 14,		par Richer (p.)

11°	d°	d'Egault, à triangle, plus moderne,	d°
12°	d°	de Chézy, à 2 vis perpendiculaires,	par Richer.
13°	d°	de Chézy, une vis,	par Ferat.
14°	d°	de pente, de Chézy,	d°

Fig. 14. — Niveau d'Egault à triangle par *Richer* père.
(V. N° 9789. — 10°.)

11891. **Niveau type de la Commission du nivellement général de la France, avec diastinomètre *Sanguet*, construit par M. *Barthélemy*. (Entrée, 1890.) V. fig. 15.**

Le diastinomètre permet de mesurer une distance sans chaîner. Un prisme, de déviation connue, s'applique facultativement à une lunette. Deux lectures sur la mire, l'une sans le prisme, l'autre avec le prisme, présentent une différence qui donne la distance de la mire à l'observateur.

12917. **Niveau de *Butterfield*, donné par M. *L. Pezzani*, en 1896.**

Niveau-pendule à deux lunettes.

13046. **Niveau d'*Abney*, construit par *Elliott*, de Londres. (Entrée, 1898.)**

Lunette fixée parallèlement à un niveau à bulle ; celui-ci étant horizontal, l'axe de la lunette l'est aussi.

Fig. 15. — Niveau type de la Commission du nivellement général de la France. (V. N° 11891.)

14. — Niveaux de pente.

2925. Niveau à pendule (système de *Leblanc*). (Entrée, 1843.)

C'est le principe du niveau de maçon ; un pendule et son limbe donnent l'inclinaison de la base de l'appareil.

3063. Niveau, de *Ciechanski*. (Entrée, 1845.)

3843. Niveau de pente (ancien). (Entrée antérieure à 1849.)

3864. Niveau de pente (1563). (Entrée antérieure à 1849.)

4216. Niveau de pente à lunette, de *Legey* (incomplet). (Entrée antérieure à 1849.)

4530. Niveau de pente indiquant les degrés sur un secteur gradué. (Entrée, 1846.)

5060. Niveau de pente, de *Chézy*. (Entrée, 1852.)

6892. Sept niveaux de pente, de *J. Lefèvre*, de Rouen, donnés par l'auteur, en 1860.

7480. Niveau multiplicateur de l'abbé *Soumille*, donné par l'*Académie des sciences*. (Voyez *Recueil des machines approuvées par l'Académie*, t. VII.) (Entrée 1866.)

Niveau en forme de plancher rectangulaire, placé de champ. Une aiguille-pendule, indique, sur un cercle, l'inclinaison de la base du niveau. Elle commande, par engrenage, une petite aiguille, qui décrit un angle multiple de celui de la grande.

7570. Niveau rapporteur de M. *Lavaler*, donné par la *Société d'encouragement*, en 1866. (Voir *Bulletin*, t. LII.)

Niveau-pendule avec rapporteur.

8047. Niveau de pente, de M. *Gillio*, donné par l'auteur, en 1869.

8432. Niveau triangulaire, à quart de cercle, par *Butterfield*. (Entrée antérieure à 1872.)

Sorte de niveau de maçon, pouvant indiquer les pentes.

8787. Pantosymmètre, de *Bourdaloué*, donné par MM. *Bourdaloué* frères, en 1876.

Pendule dont l'inclinaison, relativement à un axe fixe, mesure la pente.

—. Niveau de pente, à cadran indicateur, système *Davis* donné par *A. Guettier*, en 1887.

15. — **Clisimètres.**

9089. Clisimètre, avec collimateur, par *Tavernier-Gravet.* (Entrée, 1878.)

Le clisimètre est un instrument à mesurer les pentes (κλίσις, pente). Le collimateur est, en principe, une petite lunette, maintenue horizontale par un pendule, et ayant à l'intérieur, normalement à son axe, un fil horizontal. L'œil voit à la fois, ce fil dans la lunette, et à côté, en prolongement, l'objet éloigné qui est au même niveau. (*Littré* pense, en en donnant le motif, qu'il faudrait dire *collinéateur*, et que « collimateur » est une erreur de copiste, qui s'est perpétuée.)

12974. Clisimètre *Goulier*, par M. *Morin*. (Entrée, 1897.)

13039. Clisimètre *Goulier*, par M. *Bellieni*. (Entrée, 1898).

16. — **Stadias, Stadimètres, Stadiomètres.**

7750. Stadimètre de MM. *Peaucellier* et *Wagner*, par MM. *Brunner* frères. (Entrée, 1867.)

(Στάδιον, mesure de distance.)

12919. Deux stadiomètres du capitaine *Podio*, construits par MM. *Gaggini* et *Moissette*, donnés par M. *L. Pezzani*, en 1896.

17. — **Théodolites.**

2971. Théodolite et boussole de mine, par MM. *Brunner* frères. (Entrée, 1844.)

Le théodolite consiste essentiellement en une lunette qui pivote suivant l'axe d'un cercle divisé, et peut, par conséquent, mesurer tous les angles au centre de ce cercle.

L'emploi du théodolite remonte au moins à 1745. (Voyez le *Traité de géométrie pratique de Mac Laurin.*)

Quant au mot *théodolite*, il n'a aucune étymologie exacte, et semble s'être substitué par corruption à celui de *théodelite* (*theodelitus*), par lequel la *Pantometria*, publiée en Angleterre en 1571, désigne un cercle divisé.

4168. Théodolite de *Nairne*, avec boussole et niveau. (Entrée, 1849.)

7700. Théodolite, par MM. *Brunner* frères. (Entrée, 1867.) V. fig. 16.

Fig. 16. — Théodolite. (V. N° 7700.)

Fig. 17. — Théodolite à cercle répétiteur. (V. N° 11802.)

8324. Théodolite exécuté par *Gambey*. (Entrée, 1872.)

Fig. 18. Tachéomètre de l'Ecole d'application. (V. N° 9097.)

8714. Cercle répétiteur de Borda, par *Fortin*. (Entrée, 1875.)

Théodolite à cercle vertical.

11802. Théodolite cercle répétiteur, construit par *Gambey*, donné par la famille *Bréguet*, en 1890. V. fig. 17.

13153. Théodolite de $0^m,10$, avec deux niveaux à bulle d'air, par M. *Morin*. (Entrée, 1899.)

13809. Astrolabe à prisme (théodolite) système *Claude* et *Driencourt*. (Entrée, 1906.)

18. — Tachimètres, tachéomètres.

9091. Deux pieds pour tachéomètre, par *Tavernier-Gravet*. (Entrée, 1878.)

Tachimètres, tachéomètres, etc., instruments de mesure rapide. (ταχυς, vite ; ταχεως, promptement.)

9097. Tachéomètre de l'Ecole d'application, par *Tavernier-Gravet*. (Entrée, 1878.) V. fig. 18.

12872. Tachéomètre *Sanguet*, (Entrée, 1896.)

12887. Tachéographe *Schræder*, par M. *Balbrech* fils aîné. (Entrée, 1896.)

13087. Tachymétrographe de M. *Tixèdre*, donné par l'inventeur, en 1898.

19. — Télémètres, télémétrographes.

8759. Télémètre de tir, de M. *Leboulangé*. (Entrée, 1875.)

Le télémètre est un instrument pour apprécier la distance d'un point inaccessible. (τηλε, loin). Il y a des télémètres de systèmes très divers. Le plus classique consiste à viser le point inaccesible à partir de chaque extrémité d'une base connue.

8832. Lunette télémétrique d'*Evrard*, donnée par Mme veuve *Evrard*, en 1877.

10498. Télémètre de campagne de M. le colonel *Goulier*, construit par *Tavernier-Gravet*, en 1884. (Entrée, 1885.)

10552. Télémétrographe de M. le colonel *Laussedat*, avec lunette à objectif de $0^m,05$ d'ouverture, par M. *Bardou*. (Entrée, 1885.)

12014. Télémètre du système de M. le colonel *Quinemant*, donné par M. *P. Pouech*, en 1890.

12700. Montre phonotélémètre, avec curvimètre international et boussole, du système de M. le capitaine *Thouvenin*, donnée par l'inventeur, en 1895.

12705. Montre phonotélémètre et curvimètre *Thouvenin*, par M. *François*. (Entrée, 1895.)

Fig. 19. — Télémètre stéréoscopique. (V. N° 13425.)

13425. Télémètre stéréoscopique grossissant 8 fois, avec trépied en bois et diapositif, par *Carl Zeiss*, à Iéna. (Entrée, 1901.) V. fig. 19.

20. — Levés photographiques.

(Voir Photographie, fascicule V.)

21. — Modèles de terrains en plan et en relief.

2921. Relief des environs de Metz, à l'échelle de 1/5000, par *Bardin*. (Entrée, 1843.)

2922. Relief de l'île de Tino, golfe de la Spezzia, à l'échelle de 1/1000, par *Bardin*. (Entrée, 1843.)

2922. Relief de l'île de Tino, avec le tracé des courbes de niveau, par *Bardin*. (Entrée, 1843.)

2922. Relief en plâtre de l'île de Tino, au 1/2000, par *Bardin*. (Entrée, 1843.)

3018. Relief des environs de Metz, avec le tracé des courbes de niveau, par *Bardin*. (Entrée, 1845.)

3019. Plan des environs de Metz, lavé à l'effet, par *Bardin*. (Entrée, 1845.)

3020. Plan de l'île de Tino, avec la projection des courbes de niveau, par *Bardin*. (Entrée, 1845.)

5028. Deux modèles d'études de rochers, au point de vue de la topographie et de la géologie, par *Bardin*. (Entrée, 1852.)

5281. Deux modèles d'études de rochers, au point de vue de la topographie et de la géologie, par *Bardin*. (Entrée, 1852.)

5482. Relief en plâtre de l'île de Tino, au 1/5000, par *Bardin*. (Entrée, 1853.)

6614. Plan des environs de Metz, au 1/1000, relief, teintes conventionnelles. (Entrée, 1856.)

6614. Plan des environs de Metz, au 1/1000, plan teinté à l'effet, avec lumière oblique. (Entrée, 1856.)

6614. Plan des environs de Metz, au 1/1000, relief, avec lignes de plus grande pente. (Entrée, 1856.)

6614. Plan des environs de Metz, au 1/1000, avec courbes de niveau. (Entrée, 1856.)

6614. Plan des environs de Metz, au 1/1000, relief avec cotes d'altitude. (Entrée, 1856.)

6614. Plan relief de l'île de Porquerolles, haute mer. (Entrée, 1856.)

6614. Plan relief de l'île de Porquerolles, basse mer. (Entrée, 1856.)

6636. Plan relief, au 1/10000, du mont Cenis, et sa carte gravée, par *Bardin*, (Entrée, 1857.)

7264. Plan relief, à gradins, du ballon de Guebwiller, par *Bardin*. (Entrée, 1864.)

7396. Plan relief, à gradins, de la chaîne des Puys d'Auvergne, par *Bardin*. (Entrée, 1865.)

8316. Plan en relief du mont Blanc, par M. *Drivet*. (Entrée, 1872.) V. fig. 20

Fig. 20. — Plan en relief du mont Blanc (V. N° 8316).

8830. Plan relief du canal de Suez, reproduction d'après l'original exécuté sous la direction du vice-amiral *Pâris*, par M. *E. Muret*. (Entrée, 1877.)

9360. Relief du fond du Pas-de-Calais, pour l'étude du tunnel sous-marin, avec les coupes géologiques des côtes française et anglaise, par M. *Muret*. (Entrée, 1879.)

11880. Plan relief de la ville de Paris à l'échelle de 1/10 000 pour les longueurs, et de 3/10.000 pour les hauteurs, donné par M. *Ch. Muret*, en 1890.

22. — Divers.

753. Instrument destiné à mesurer le diamètre et la hauteur des arbres, par *Kirchner*. (Entrée, 1814.)

889. Boîte d'instruments à l'usage des arpenteurs (incomplète). (Entrée, 1814.)

898. Instrument qui paraît avoir été à l'usage des bombardiers, par *Deture*. (Entrée, 1814.)

4544. Instrument présumé à l'usage des anciens bombardiers. (Entrée, 1849.)

7375. Poche de mineur, par M. *Rochette* jeune. (Entrée, 1865.)

9024. Carton-portefeuille, par M. *Parent*. (Entrée, 1878.)

11649. Orographe de M. *Schrader*, construit par M. *Balbreck*. (Entrée, 1889.)

Fac-simile, à l'échelle de 1/2, d'un dessin obtenu à l'aide de l'orographe de M. Schrader. (ορος, montagne.)

13758. Profilographe (machine à mesurer les profils et courbes de niveau de M. *Adrien Dumoulin*), construit par *Froment*, donné par Mlle *Noémie Dumoulin*, en 1905.

Dessins. Salle N° 53

13571-466. Instrument servant à mesurer la hauteur des arbres, par *Kirchner*. (2 pl.)

13571-520. Instrument à mesurer les arbres, par *Kirchner*. (1 pl.)

COSMOGRAPHIE

Salle N° 20

1. — Globes terrestres.

767. Globe terrestre en cuivre, avec mouvement de pendule. (Entrée, 1814.)

Fig. 21. — Globe terrestre. (V. N° 770.)

768. Globe terrestre mobile, avec lampe, par *Bonne* (1783). (Entrée, 1814.)

770. Globe terrestre de *Legros*, avec mouvement de pendule. (Entrée, 1814.) V. fig. 21, p. 75.

960. Petite sphère terrestre, de *Fortin* (1770). (Entrée, 1814.)

1447. Sphère terrestre, de *Grenet*, avec réflecteur et lanterne. (Entrée, 1814.)

1448. Globe terrestre, de *Fortin* (1780). (Entrée, 1814.)

1499. Sphère terrestre, avec mouvement. (Entrée, 1814.)

1500. Sphère terrestre, de *Desnos* (1772). (Entrée, 1814.)

3778. Globe terrestre de $0^m,70$ de diamètre, par *Blaeuw*, hollandais (1662). (Entrée antérieure à 1849.)

3851. Globe terrestre, de *Delisle*. (Entrée antérieure à 1849.)

3851. Sphère terrestre, de *Robert de Vaugondy* (1750). (Entrée antérieure à 1849.)

3851. Globe terrestre, avec lune mobile, par *Fortin* (1769). (Entrée antérieure à 1849.)

3851. Petit globe terrestre, de *J. Hardy*, Paris (1787). (Entrée antérieure à 1849.)

3851. Globe terrestre, de *Delamarche* (1785). (Entrée antérieure à 1849.)

6360. Sphère terrestre en relief, de *Thury*. (Entrée, 1855.)

6609. Sphère terrestre, en cuivre doré, avec mouvement. (Entrée, 1855.)

7255. Grande sphère mouvante d'*Adhémar*, indiquant les divers mouvements de la terre et de la lune. (Entrée, 1863.)

7490. Sphère mue par un mouvement d'horlogerie, par *Juste Burg* (1580), donnée par l'*Académie des Sciences*, en 1866. V. fig. 22.

(V. Annales du Conservatoire t. 5, 1864, p 245.)

7491. Sphère mue par mouvement d'horlogerie, par *Jean Reinhold* (1588). (Entrée, 1866.)
(V. Annales du Conservatoire t. 5, 1864, p. 245.)

Fig. 22. — Sphère mue par un mouvement d'horlogerie. (V. N° 7490.)

8363. Sphère terrestre, de *Desnos* (1757). (Entrée, 1872.)

12852. Globe terrestre de 0m,50 de diamètre, de *E. Levasseur*, avec pied en bois, cercle et méridien en cuivre, par M. *Ch. Delagrave*. (Entrée, 1896.)

2. — Globes célestes.

769. Globe céleste de $0^{m},70$ de diamètre, par *Blaeuw*, hollandais (1662). (Entrée, 1814.)

769 *bis*. Globe céleste, d'après *Messier* (1800). (Entrée, 1814.)

772. Sphère céleste en cuivre, avec mouvement. (Entrée, 1814.)

961. Petite sphère céleste, par *Fortin* (1770). (Entrée, 1814.)

1448. Globe céleste, par *Fortin* (1780). (Entrée, 1814.)

3853. Sphère céleste, par *Nollet* (1730). (Entrée antérieure à 1849.)

3854. Sphère armillaire, de *Desnos* (1757). (Entrée antérieure à 1849.)

Ensemble de cercles figurant la course des astres autour de la terre placée au centre.

3854. Sphère armillaire, de *Desnos* (la terre manque). (Entrée antérieure à 1849.)

3854. Sphère armillaire, de *Desnos* (1757). (Entrée antérieure à 1849.)

5488. Sphère céleste enveloppant une sphère terrestre. (Entrée, 1853.)

6610. Sphère céleste, en cuivre doré, avec mouvement. (Entrée, 1855.)

7432. Sphère céleste de *Delamarche*, par M. *Bertaux*. (Entrée, 1866.)

7444. Sphère armillaire, par M. *Bertaux*. (Entrée, 1866.)

—. Sphère céleste avec anneaux.

3. — Systèmes cosmiques.

771. Système du monde d'après *Copernic*, par *Fortin* (1773). (Entrée, 1814.)

1397. Système du monde de *Copernic*, avec pendule, provenant du dépôt du Louvre. (Entrée, 1805.)

3854. Système de *Ptolémée*. (Entrée antérieure à 1849.)

5487. Système solaire. (Entrée, 1853)

4. — Uranographie.
(Description du ciel.)

773. Mécanisme uranographique, par *Rouy*. (Entrée, 1814.)

5279. Appareil uranographique, à mouvement d'horlogerie, par *Guenal*. (Entrée, 1852.)

5. — Astrolabes,

Instrument servant à observer les astres (αστρον, astre ; λαμβανω, saisir.)
Voir pour l'usage des astrolabes les ouvrages de *Bion* (1702), le *Primum Mobile* d'*Adrien Métius* (Amsterdam, 1633) et les opuscules de *Maurolucus*, en 1575.

763. Sorte d'astrolabe hollandais (Entrée, 1814.)

3882. Astrolabe. (Entrée antérieure à 1849.)

3882. Astrolabe. (Entrée antérieure à 1849.)

3902. Astrolabe de *G. Arsenius*, neveu de *Gemma Frisius* (1567). (Entrée antérieure à 1849.) V. fig. 23, p. 80.

3907. Astrolabe de *B. Arsenius*, neveu de *Gemma Frisius* (1567). (Entrée antérieure à 1849.)

5483. Petit astrolabe, de *Minot*. (Entrée, 1853.)

5484. Astrolabium catholicum, de *Sneewins* (1661). (Entrée, 1853.)

5485. Sorte d'astrolabe. (Entrée, 1853.)

5486. Astrolabe de *Lebrun*, Paris (1642). (Entrée, 1853.)

Fig. 23. — Astrolabe de *G. Arsenius*. (V. N° 8902.)

6. — **Planisphères.**

774. Planisphère terrestre, de *Lefébure*. (Entrée, 1814.)

775. Planisphère céleste, par *Lefébure*. (Entrée, 1814.)

9316. Planisphère céleste, donné par M. *Michiels* en 1879. (Tableau.)

9894. Planisphère mobile de M. *Ch. Dien*. (Entrée, 1883.)

295 T. Planisphère céleste, zone équatoriale, par *Peuchot*. (Salle 19.)

296 T. Planisphère céleste, hémisphère boréal, par *Peuchot*. (Salle 19.)

297 T. Planisphère céleste, hémisphère austral, par *Peuchot*. (Salle 19.)

7. — **Planétaires.**

Machine représentant le mouvement des planètes.

1445. Grand planétaire, par *Huyghens*. (Entrée, 1814.) (Voir l'ouvrage de *Janvier* sur les *Révolutions des corps célestes*. Paris, 1812.)

1446. Planétaire, par *Arsandeaux*. (Entrée, 1814.)

5489. Planétaire anglais, exécuté par *Thomas Heath*. (Entrée, 1853.)

8333. Planétaire imaginé par *Descrivani*, exécuté en 1832 par *Pierret*, donné par *Pierret*, en 1872.

10620. Petit planétaire par *Raingo*, terminé par M. *Paul Garnier* père, donné par *Audéoud*, en 1885.

10871. Planétaire de démonstration, donné par M. *Robillot*, en 1886.

11412. Planétaire, par *Digeon*. (Entrée, 1888.)

8. — **Divers.**

764. Astéréonomètre, par *Jeaurat* (1780). (Entrée, 1814.)

Instrument pour déterminer, sans calcul, l'heure du lever et du coucher des astres.

913. Cuivre d'une projection terrestre sur l'horizon du parallèle de 75°, par *Odomalcot*. (Entrée, 1814.)

914. Cuivre d'une projection terrestre sur l'horizon du parallèle de 66°,30', par *Odomalcot*. (Entrée, 1814.)

7458. Appareil à double mouvement de translation et de rotation pour l'étude de l'illumination des corps célestes, par M. *Guillot*. (Entrée, 1866.)

ASTRONOMIE

Salle N° 20

1. — Lunettes.

859. Lunette double. (Entrée, 1814.)

1843. Lunette achromatique de *Dollond*, objectif de 0m,07, mouvement avec manivelle, de *Hooke*. (Entrée, 1814.)

La première idée des lunettes de nuit paraît due au docteur *Hooke*.

Newton, trompé par des expériences incomplètes, avait pensé qu'il était impossible de détruire dans les lunettes les effets de la dispersion ou des différences de réfrangibilité des rayons colorés dont se compose la lumière blanche. C'est même pour ce motif qu'il avait imaginé le télescope à réflexion ; mais il avait proposé néanmoins des objectifs composés de deux lentilles en verre laissant un intervalle rempli d'eau dans le but de diminuer les effets de l'aberration sphérique (*Newton*, *Traité d'optique*, p. 114 et 115). Cette idée, reprise en 1747 par *Euler* (*Mémoires de l'Académie de Berlin*, t. III), qui, n'admettant pas la première opinion de *Newton*, pensait pouvoir détruire en même temps l'aberration chromatique, souleva des discussions et donna naissance à des expériences à la suite desquelles deux Anglais, *Hall* et le célèbre opticien *Dollond*, parvinrent, chacun de son côté, à achromatiser les objectifs en les composant de deux verres d'espèces différentes, connus en Angleterre sous les noms de *flint-glass* et de *crown-glass*.

C'est l'astronome *Lalande* qui a proposé le nom de *lunettes achromatiques*.

1844. Lunette à objectif de 0m,07, mouvement ordinaire de *Dollond*. (Entrée, 1814.)

1845. Lunette achromatique de *Ramsden*, objectif de 0m,05, mouvements à engrenages. (Entrée, 1814.)

1848. Lunette de *Dollond*, de jour et de nuit. (Entrée, 1814.)

1849. Lunette de *Dollond*, à quatre oculaires concaves, tournants. (Entrée, 1814.)

1855. Lunette achromatique de $2^m,65$, sans pied (incomplète). (Entrée, 1814.)

1857. Lunette achromatique de *Dollond*, de 1 mètre, objectif de $0^m,05$. (Entrée, 1814.)

3862. Support de lunette d'observation. (Entrée antérieure à 1849.)

5420. Lunette astronomique de $1^m,50$ de foyer (diamètre de l'objectif $0^m,11$), mouvement horizontal et vertical, avec vis tangente, donnée par M. *Bardou*, en 1853.

5493. Lunette étrangère, avec fourreau en émail (incomplète). (Entrée, 1853.)

5497. Lunette à main de *Dollond*. (Entrée, 1853.)

5498. Support de lunette d'observation. (Entrée, 1853.)

6745. Ancien corps de lunette binocle, en bois, à trois tirages, portant l'inscription suivante :

P. Cherubinus, Aurelianensis capucinus, me fecit, jussu et ad usum Regis Christianissimi Ludovici XIV, anno 1681.

(Entrée, 1858.)

8606. Modèle de la lunette originale de Galilée, conservée à Florence, donné par M. *Bardou*, en 1873.

9937. Modèle de la lunette méridienne de l'Observatoire de Paris, par *Digeon*. (Entrée, 1883.)

10857. Lunette astronomique de 80 $^m/^m$ d'ouverture, ayant appartenu à l'astronome français *Goldschmidt*, donnée par M. *Cance*, en 1886.

11106. Lunette monocle, construite par M. *Bardou*, donnée par le constructeur, en 1888.

12808. Lunette achromatique, objectif de $0^m,07$, avec pied en cuivre, par *Proctor* et *Beilby*. (Entrée, 1896)

Objet provenant des Collections du Mobilier National et prêté en 1896 au Conservatoire, par décision de M. le Ministre de l'Instruction publique, des Beaux-Arts et des Cultes.

12811. **Lunette binoculaire du père *Chérubin*, avec pied à pivot à 3 branches, par *Chapotot*.** (Entrée, 1896.)

Objet provenant des Collections du Mobilier National, et prêté, en 1896, au Conservatoire par décision de M. le Ministre de l'Instruction publique, des Beaux-Arts et des Cultes.

2. — Télescopes.

On attribue ordinairement à *Newton* l'invention du télescope à réflexion. Il paraît que, s'il l'inventa réellement en 1666, comme on a lieu de le croire, il avait été devancé en 1663 par *J. Grégory*, savant écossais, par *Cassegrain*, en France, à peu près à la même époque, et par le père *Mersenne*, minime français.

1850. **Télescope de *Cassegrain*, par *Short*, avec micromètre objectif.** (Entrée, 1814.)

1851. **Grand télescope grégorien, de 1 mètre, par *Dollond*.** (Entrée, 1814.) V. fig. 24.

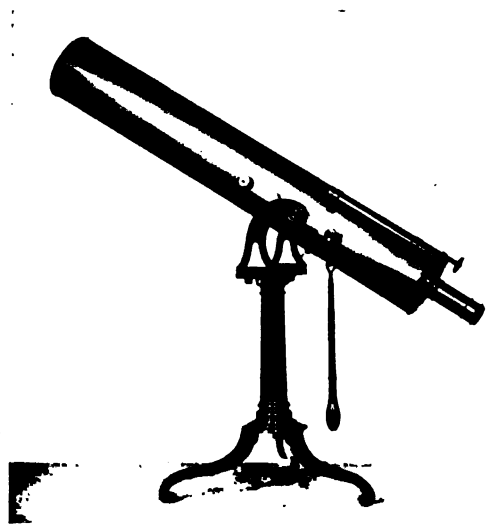


Fig. 24. — Télescope grégorien. (V. N° 1851.)

1852. Télescope newtonien, de 0^{m},83, avec roue dentée. (Entrée, 1814.) V. fig. 25.

1860. Télescope grégorien, par *Short*, de 0^{m},33, avec son héliomètre achromatique. (Entrée, 1814.)

4221. Grand télescope newtonien. (Entrée antérieure à 1849.)

4230. Petit télescope de *Short*. (Entrée antérieure à 1849.)

4231. Télescope de *Van der Bildt*. (Entrée antérieure à 1849.)

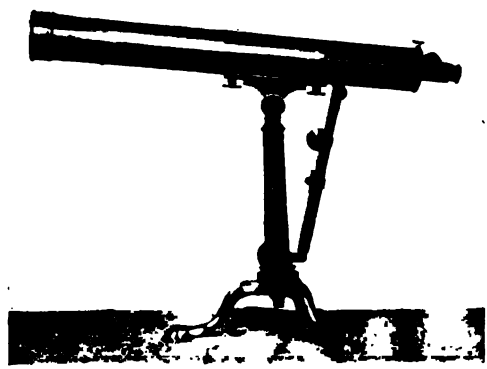


Fig. 26. — Télescope réfracteur. (V. N° 5418.)

5418. Télescope réfracteur, sur pied de cuivre, par *Ch. Chevalier*. (Entrée, 1853.) V. fig. 26.

10484. Petit télescope de *Grégory*, construit par *Navarre*, de Paris, donné par M. *Robillot*, en 1885.

12805. Télescope de *Grégory*, sur pied de cuivre, par *Lerebours*. (Entrée, 1896.)

Objet provenant des Collections du Mobilier National, et prêté en 1896, au Conservatoire, par décision de M. le Ministre de l'Instruction publique, des Beaux-Arts et des Cultes.

Fig 25. — Télescope newtonien (V. N° 1852.)

12806. Télescope de *Grégory*, sur pied de cuivre. (Entrée, 1896.)

Objet provenant des Collections du Mobilier National, et prêté en 1896, au Conservatoire, par décision de M. le Ministre de l'Instruction publique, des Beaux-Arts et des Cultes.

12807. Télescope de *Grégory*, garniture en chagrin. (Entrée 1896.)

Objet provenant des Collections du Mobilier National, et prêté en 1896, au Conservatoire, par décision de M. le Ministre de l'Instruction publique, des Beaux-Arts et des Cultes.

13256. Télescope de *Grégory*, couvert en peau, longueur: 0m,42, par *Paris*, à Paris (MDCCLV) ; donné par M. *Berthélemy*, en 1900.

3. — Longues-vues et jumelles

L'invention des *lunettes d'approche* a été faite par hasard, vers 1600, en Hollande ; mais *Malyneux*, dans sa Dioptrique, fait observer que *Roger Bacon* en avait donné quelque idée, et *Kepler*, dans sa dissertation imprimée en 1611, remarque que *J. B. Porta*, napolitain, en avait parlé avant la fin du XVIe siècle d'une manière assez positive. (Voyez la *Magie naturelle*, de 1540.) *Galilée*, dans son *Nuncius Sydereus* (1600), reconnaît avoir eu connaissance de la découverte faite en Hollande; il la perfectionna, et passa ainsi pour l'inventeur des lunettes. (V. *Lunette*, *Encyclopédie méthodique*.)

4229. Longue-vue garniture en carton, de *Campani*. (Entrée antérieure à 1849.)

10326. Jumelle longue-vue de poche à articulation centrale et mise au point rapide, système *Lévy*, donnée par l'auteur, en 1884.

10784. Jumelle de théâtre à fort grossissement, exécutée par M. *A. Lévy* et donnée par l'auteur, en 1886.

11533. Jumelle marine, de 0m,059, construite par M. *Bardou*. (Entrée, 1889.)

11534. Jumelle de théâtre, de 0m,043, construite par M. *Bardou*. (Entrée, 1889.)

12809. Longue-vue, garniture en chagrin, par *Georges*. (Entrée, 1896.)

Objet provenant des Collections du Mobilier National, et prêté, en 1896, au Conservatoire, par décision de M. le Ministre de l'Instruction publique, des Beaux-Arts et des Cultes.

12810. Longue-vue, garniture en carton marbré. (Entrée, 1896.)

Objet provenant des Collections du Mobilier National, et prêté, en 1896, au Conservatoire des Arts et Métiers par décision de M. le Ministre de l'Instruction publique, des Beaux-Arts et des Cultes.

13101. Stéréojumelle du Lieutenant-Colonel *Moëssard*, donnée par MM. *Gaumont et C*^{ie}, en 1898

13242. Jumelle stéréoscopique construite par M. *Huet*, donnée par le constructeur, en 1900.

13410. Jumelle conique télémètre du colonel *Souchier*, par M. *Baille-Lemaire*. (Entrée, 1901.)

13582. Jumelle pliante dite "Mars Caméra", donnée par M. *Bloch*, en 1903.

13583. Trois jumelles pliantes dites "Mars", données par M. *Bloch*, en 1903.

DESSINS, SALLE N° 53

13571-472. Gravure de lorgnettes, de *Jecker*. (1 pl.)

4. — Instruments méridiens, quarts de cercles astronomiques.

1494. Grand quart de cercle avec lunette simple et limbe en bois. (Entrée, 1814.)

1495. Quart de cercle de *Lenell*, à deux lunettes achromatiques et micromètre. (Entrée, 1814.)

1496. Quart de cercle de *Bird*. (Entrée, 1814.)

8952. Cadran aux étoiles, provenant de la collection de *Viviani*. (Entrée, 1878.)

DELAMBRE (Jean-Baptiste-Joseph)
Astronome français, Membre de l'Institut,
fut chargé, avec *Méchain*, de la mesure de la méridienne
de France.
Né à Amiens, le 19 septembre 1749
Mort à Paris, le 19 août 1822.

9938. Cercle mural de *Gambey*, modèle d'après l'original de l'Observatoire de Paris, par *Digeon*. (Entrée, 1883.)

10035. Cercle méridien portatif, construit par MM. *Brunner frères*. (Entrée, 1883.) V. fig. 27 p. 90.

10674. Petit cercle astronomique, donné par *J. Audeoud*, en 1885.

13592. Anneau équatorial, construit par *F. Heath*, de Londres, donné par M. *Charles Marret*, en 1903.

13593. Anneau astronomique, construit par *Helye* et renfermé dans un écrin de l'époque en cuir gaufré, donné par M. *Charles Marret*, en 1903.

Fig. 27. — Cercle méridien. (V. N° 10035.)

5. — **Équatoriaux.**

L'équatorial sert à suivre le mouvement diurne des astres.

Lalande regardait comme le plus ancien équatorial celui qu'avait construit en 1735 *Vayringe de Lunéville.*

151. Petit équatorial de *Digue.* (Entrée, 1806.)

4313. Équatorial avec grand télescope grégorien, par *James Short.* (Entrée, 1849.)

10848. Équatorial coudé, du système *Lœwy*, avec socle en chêne, modèle au 1/5e. (Entrée, 1886.) V. fig. 28.

343 T. Équatorial coudé, de M. *Lœwy*, de l'Observatoire de Paris. (Entrée, 1886.)

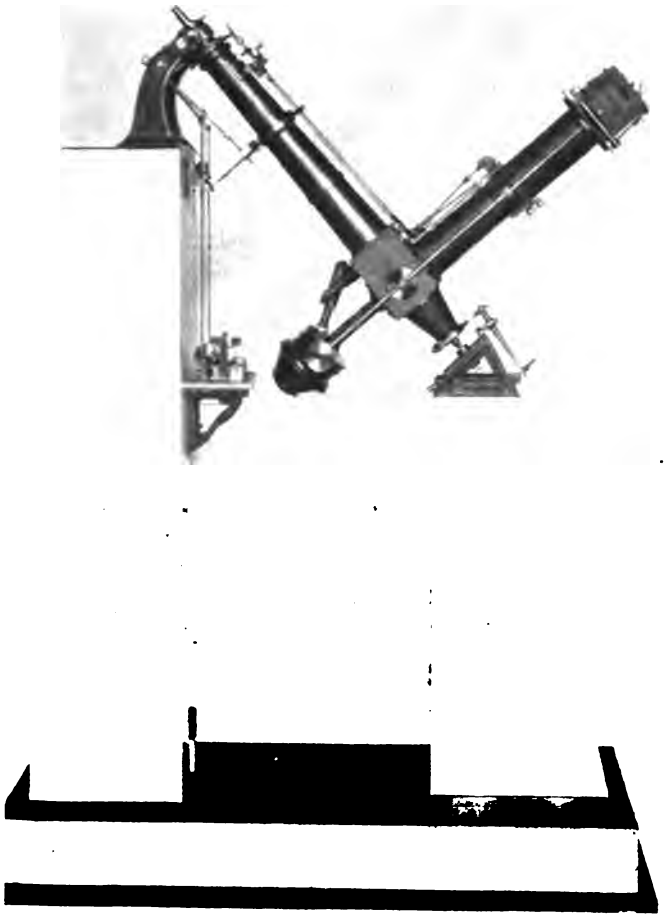


Fig. 28. — Equatorial coudé. (V. N° 10848.)

6. — **Photographies, dessins, tableaux.**

7482. Images photographiques de l'éclipse de 1860, par *Warren de la Rue*, données par l'*Académie des Sciences*, en 1866. (Salle 43).

7880. Image photographique de la lune, d'après un négatif amplifié, par M. *Rutherfurd*, de New-York, donnée par lui, en 1867. (Salle 44.)

8040. Deux vues photographiques de la lune, données par *Warren de la Rue*, en 1869. (Salle 44.)

8041. Deux vues stéréoscopiques de la lune, par *Warren de la Rue*, données par l'abbé *Moigno*, en 1869.

8590. Copernic, montagne lunaire et ses environs, au 8e jour de la lune, d'après M. *Nasmyth*, par M. *Peuchot*, donné par M. *Laussedat*, en 1873.

9658. Tableau sur papier peint représentant le Monde solaire, système *Copernic*, dressé par M. *Naud-Evrard*, en collaboration avec M. *C. Flammarion*. (Entrée, 1882.)

9700. Trois vues photolithographiques de l'Observatoire de Paris et de son Musée Astronomique.

9700. Six vues photolithographiques représentant le cercle méridien, le cercle mural et la lunette méridienne de *Gambey*, le grand instrument méridien, le grand télescope et l'équatorial de l'Observatoire de Paris, données par M. le Contre-Amiral *Mouchez*, en 1882.

9892. Tableau astronomique vu par transparence, par M. *Laurendeau*. (Entrée, 1883.) (Salle 44.)

9909. Carte lunaire, par MM. *Berr* et *Mœdler*. (Entrée, 1883.)

9959. Dessin représentant l'éclipse totale de soleil observée à Batna (Algérie), le 18 juillet 1860 par M. *Laussedat*, exécuté par *Peuchot*. (Entrée, 1883.)

10579. Trois épreuves photographiques sur verre, obtenues à l'Observatoire de Paris et représentant :

1° L'amas d'étoiles de Persée ;
2° Un groupe d'étoiles des Pleïades ;
3° Une portion de la constellation du Cygne,

données par MM. *Paul* et *Prosper Henry*, en 1885. (Salle 44.)

10680. Vue photographique de la coupole flottante construite pour l'Observatoire de Nice, donnée par M. *Eiffel*, en 1885.

10963. Cinq photographies astronomiques vitrifiées, représentant :

Deux vues de la lune ;
Deux vues d'une éclipse de soleil ;
Une vue d'étoiles ;

d'après les clichés, de MM. *Warren de la Rue*, *Paul* et *Prosper Henry*, obtenues par M. *Champigneulle*, en 1887. (Salle 44.)

12045. Photographie de la nébuleuse annulaire de la Lyre, donnée par M. *Ch. Trépied*, directeur de l'Observatoire d'Alger, en 1890. (Salle 44.)

13057. Epreuves de photographie astronomique obtenues par MM. *Paul* et *Prosper Henry* à l'Observatoire National, comprenant :

Une vue de comète ; six vues de planètes ; quatre vues d'amas et de nébuleuses, donnés par les auteurs, en 1898.

13094. Spécimens de travaux de photographie astronomique de M. *H. Deslandres* :

Deux épreuves de spectroscopie stellaire et planétaire ; quatorze épreuves sur verre et un album de six planches de reproduction, don de l'auteur, en 1898.

13058-13166. Nébuleuses et amas d'étoiles ; 12 épreuves photographiques (obtenues à l'observatoire d'astronomie pratique de Meudon), données par M. *Louis Rabourdin*, en 1899.

13635. Photographies lunaires :

Phase voisine du premier quartier (2 pl.) ;
Phase voisine du dernier quartier (2 pl.) ;
Arsénius-Mer de la Sérénité-Alpes (1 pl.) ;
Maginus-Maurolyens-Arrachel (1 pl.) ;
Piccolonini-Mer du Nectar-Théophile (1 pl.).

Collection donnée par M. le Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, en 1904.

73 t. Groupe de taches solaires, avec leurs variations successives, d'après les photographies de M. *Rutherfurd*, prises les 19, 20, 21, 22, 23, 24 et 26 septembre 1870, dessiné par *Peuchot* et donné par M. le colonel *Laussedat*, en 1879.

81 t. Quinze photographies ou dessins d'astronomie avec un manuel en langue anglaise, de M. *Crouvelat*. (Entrée, 1882) :

Grande nébuleuse d'Orion (étude faite pendant les années 1875-76) ;
Amas d'étoiles dans la constellation d'Hercule (étude faite en juin 1877 ;
Groupe de taches solaires observés le 17 juin 1875 à 7 h. 30 du matin ;
La planète Mars observée le 3 septembre 1871 à 11 h. 55 soir ;
La planète Saturne observée le 30 novembre 1874 à 5 h. 50 soir ;
La planète Jupiter observée le 1er novembre 1880 à 9 h. 30 soir ;
La grande Comète de 1881 observé dans la nuit du 25 au 26 juin à 1 h. 30 ;
Eclipse partielle de lune observée le 24 octobre 1874 ;
Les protubérances solaires observées le 5 mai 1873 à 9 h. 40 du matin.
Eclipse totale de soleil observée le 29 juillet 1878, à Creston.
Mer des Humeurs, d'après une étude faite en 1875.
Aurore boréale observée le 1er mars 1872 à 9 h. 25 du soir.
Partie de la voie lactée.
La lumière zodiacale.
Les étoiles filantes.

322 T. Epreuve photographique sur verre de la grande comète de 1882, observée à Pondichéry, le 27 septembre à 4 h. 57 du matin, par M. *Philaire*, reproduite par *Lafon*. (Entrée 1883.) (Salle 44).

322 T. Epreuve photographique sur verre représentant la nébuleuse d'Orion obtenue par M. *A. Common*, de Londres, le 30 janvier 1883, reproduite par *Lafon*. (Entrée, 1883.) (Salle 44).

Cette épreuve a été obtenue avec un télescope à reflexion de 3 pieds d'ouverture (0m,90), durée de pose 39 minutes ; agrandissement 7 fois, environ.

388 T. Dix-sept vues photographiques d'étoiles, obtenues par MM. *Paul* et *Prosper Henry*, et données par eux, en 1893.

389 T. Série de dix-neuf vues photographiques de la lune. Don de MM. *Paul* et *Prosper Henry*, en 1898.

390 T. Six études photographiques de la surface solaire. Don de l'*Observatoire de Meudon*, en 1898.

391 T. Dix héliogravures de photographies lunaires. Don de M. *Maurice Lœwy*, en 1898.

395 T. Épreuves photographiques de spectroscopie stellaire. Don de MM. *Paul* et *Prosper Henry*, en 1898.

7. — Divers.

1385. Instrument des passages et des hauteurs correspondantes, spécialement destiné à vérifier la marche des horloges astronomiques, (Voyez *Berthoud*, t. II, p. 139) (Entrée, 1807.)

1839. Micromètre de *Haupoix*. (Entrée, 1814.)

L'Angleterre attribue l'invention du micromètre à *Gascoigne* (1641), astronome qui fut tué pendant les guerres civiles en combattant pour Charles Ier. En France, *Auzout* (1666), ou même *Huyghens* (1659), passent pour les inventeurs de cet instrument.

4222. Machine parallactique (incomplète). (Entrée antérieure à 1849.) (Provisoirement salle 23.)

Instrument pour mesurer l'angle formé au centre d'un astre par deux rayons partant de deux extrémités d'un rayon terrestre (parallaxe.)

Les parallaxes ont permis de déterminer la distance de la terre au soleil et aux autres astres.

8330. Micromètre de *Roëmer*. (Entrée, 1872.)

9943. Appareil de *Plateau*, pour la démonstration par analogie de la formation de l'anneau de Saturne, construit par *Bourbouze*. (Entrée, 1883.)

11616. Globe géographique de la planète Mars, construit par M. *Berthaux*, d'après les indications de M. *C. Flammarion*. Donné par M. *C. Flammarion*, en 1889.

12279. Trois appareils d'observations astronomiques, par M. *Bonhomme*. (Entrée, 1892.)

LAPLACE (Pierre-Simon, marquis de)
Illustre géomètre et astronome français, membre de l'Institut.
Né à Beaumont-en-Auge (Calvados) le 23 mars 1749.
Mort à Paris, le 5 mars 1827.

Dessins. Salle N° 53

13571-470. Dessin d'une potence en fer destinée à suspendre un cône tournant pour les observations astronomiques. (1 pl.)

13571-479. Dessin d'un pendule à système planétaire. (1 pl.)

SCIENCE NAUTIQUE

Salle N° 20

1. — Sextants, octants, quartiers, cercles à réflexion.

1841. **Sextant de *Ramsden*.** (Entrée, 1814.) (Provisoirement salle 23.) V. fig. 29.

Fig 29. — Sextant de *Ramsden*. (V. N° 1841.)

Le sextant ne diffère de l'octant que par l'amplitude de l'arc sur lequel on mesure les angles.

Le sextant, tenu simplement à la main, permet de mesurer, par double réflexion, l'angle de deux points relativement à l'œil de l'observateur. Le sextant embrasse un secteur de 60°.

1842. **Cercle à réflexion de *Borda*, exécuté par *Lenoir*.** (Entrée, 1814.) (Provisoirement salle 23.) V. fig. 30.

Sorte de sextant complet, avec pied.

3908. **Octant de *Hadley*, exécuté par *Adams*.** (Entrée antérieure à 1849.)

L'octant de ***Hadley*** est une découverte qui fait époque dans l'histoire de la navigation ; elle date de 1731. (Voyez ***Transactions philosophiques***) ; toutefois, l'idée d'employer la ***réflexion*** à la mesure de la hauteur des astres, réclamée à tort en faveur de ***Newton*** (1700), paraît appartenir à ***Hooke*** et remonter ainsi à 1664. (Voyez ***Hooke's Animadversions.***)

L'octant, antérieur au sextant, n'en diffère que parce que son secteur est de 45° (1/8 de circonférence), au lieu de 60°.

Fig. 30. — Cercle à réflexion de *Borda*. (V. N° 1842.)

4217. **Petit sextant de *Dollond*.** (Entrée antérieure à 1849.)

6622. Sextant de poche, par *Elliott* frères, de Londres. (Entrée, 1856.)

6692. Sextant, par *B. Bianchi*. (Entrée, 1857.)

8325. Sextant, exécuté par *Gambey*. (Entrée, 1872.)

11547. Sextant du commandant *Fleuriais*, avec horizon gyroscopique, construit par M. *Hurlimann*. (Entrée, 1889.)

12322. Sextant de poche, construit par *Troughton* et *Simms*, de Londres ; donné par la famille *Bréguet*, en 1892.

12798. Sextant de poche, donné par Mme *Vve Léon Brunner*, en 1896.

13054. « Quartier anglais », de construction ancienne, donné par M. *R. Heilbronner*, en 1898.

C'est une sorte de sextant.

13384. Une grande et une petite glace pour sextant, accompagnées de sept verres de couleurs, et une glace ronde de 65 $^{m}/^{m}$ de diamètre, pour horizon à mercure ; collection donnée par *Radiguet*, en 1901.

Dessins. Salle N° 53

13571-579. Dessins gravés de quartiers de marine. (3 pl.)

2. — Horizons artificiels.

1840. Horizon artificiel à mercure, de *Ramsden*. (Entrée, 1814.)

Cet instrument essentiellement composé d'un miroir horizontal sert à observer les astres.

4173. Horizon artificiel à plan de glace. (Entrée antérieure à 1849.)

5490. Horizon artificiel à mercure et à vis calantes. (Entrée, 1853.)

6702. Horizon artificiel à mercure, par *Bianchi*. (Entrée 1858.)

8674. Horizon artificiel à mercure, de *Gambey*. (Entrée, 1873.)

3. — Boussoles.

1712. Boussole marine. (Entrée, 1814.)

2451. Boussole marine de *Legey*. (Entrée, 1833.)

2572. Boussole à limbe mobile et chape d'agate, par *Legey*. (Entrée, 1839.)

4627. Boussole enregistrant les circonstances de la marche d'un navire, par *Napier* et fils. (Entrée, 1851.)

5491. Boussole marine de *Ramsden*. (Entrée, 1853.)

7384. Appareil pour indiquer la route en mer, dit sphéromètre de M. *Berger*, donné par M. *Solomon*, en 1865.

7483. Boussole d'inclinaison et de déclinaison, de *Buache* (*Histoire de l'Académie*, 1732), donnée par l'*Académie des Sciences*, en 1866. (Salle 28.)

8326. Boussole de déclinaison, par *Gambey*. (Entrée, 1872.) (Salle 28.)

8327. Boussole d'intensité exécutée par *Gambey*. (Entrée, 1872.) (Salle 28.)

8755. Boussole d'inclinaison (modèle *Gambey*), par M. *Lorieux*. (Entrée, 1875.) (Salle 28.)

9891. Le *Navisphère*, instrument nautique de M. *de Magnac*, par M. *E. Bertaux*. (Entrée, 1883.)

11436. Compas de route complet, de $0^{m},25$ avec son habitacle. Modèle réglementaire de la marine de l'Etat, par *Dumoulin-Froment*. (Entrée, 1888.)

11437. Compas étalon de relèvement, complet, de 0m,20, avec son habitacle, modèle réglementaire de la marine de l'Etat, par *Dumoulin-Froment.* (Entrée, 1888.)

Fig. 31. — Taximètre rapporteur (compas) (Voir N° 11456).

11438. Compas d'embarcation, liquide rose, de $0^m,08$, avec son habitacle, éclairé sur le côté ; modèle réglementaire de la marine de l'Etat, par *Dumoulin-Froment.* (Entrée, 1888.)

11456. Taximètre rapporteur ; modèle réglementaire complet, correspondant au compas de relèvement de $0^m,20$ de diamètre, construit par *Dumoulin-Froment.* (Entrée, 1889.) V. fig. 31.

12321. Boussole-compas de route à indications électriques donnée par la famille de Mme *Bréguet*, en 1892.

I. — CHRONOMÉTRIE

SALLES N^{os} 19 et 20

Chronométrie ancienne.

1. — Sabliers.

Le sablier paraît avoir été connu des Egyptiens.

2841. Sablier, par *Pixii*. (Entrée, 1843.)

4326. Sablier. (Entrée antérieure à 1849.)

10645. Horloge à sable (1780), léguée par *J. Audéoud*, en 1885.

2. — Cadrans solaires ou horographes.

L'invention des cadrans solaires, attribuée par *Diogène Laërce* à *Anaximandre*, et par *Pline* à *Anaximène* de Milet, est antérieure de 150 ans au moins. Les Saintes Ecritures constatent en effet que, 750 ans avant Jésus-Christ, ces instruments étaient connus dans la Judée, et que Dieu fit rétrograder l'ombre sur le cadran d'Achaz : *Ecce ego reverti faciam umbram linearum per quas descenderat in horologio Achaz in sole retrorsum decem lineis, et reversus est sol decem lineis per gradus quos descenderat.* »

ISAÏE.

776. Cadran solaire, par *Passemant*. (Entrée antérieure à 1814)

897. Deux cadrans solaires déclinants, en marbre noir. (Entrée antérieure à 1814.)

907. Cadran solaire en terre cuite. (Entrée antérieure à 1814.) (provisoirement Salle 23.)

910. Cadran solaire avec timbre, par *Regnier*, de Semur. (Entrée antérieure à 1814.)

911. Cadran solaire avec petite bouche à feu. (Entrée antérieure à 1814.)

911. Cadran solaire avec petite bouche à feu, par *Rousseau*. (Entrée antérieure à 1814.)

924. Cadran solaire en cuivre, par *Menant*, donné par *Naigeon* (an IV). (Entrée antérieure à 1814.)

Fig. 32. — Cadran solaire de *Leroy*. (V. N° 925.)

925. Cadran solaire, de *Julien Leroy*. (Entrée antérieure à 1814.) V. fig. 32.

929. Cadran solaire en forme de calotte sphérique, par *Desclincourt*. (Entrée antérieure à 1814.)

C'est une imitation du *Scaphe* des anciens, dont l'invention était attribuée à *Eratostène* (500 ans environ avant Jésus-Christ).

1452. Petit cadran équatorial, par *Lefebvre*. (Entrée, 1814.)

1453. Petit cadran équatorial d'Augsbourg. (Entrée, 1814.)

3876. Cadran solaire, de *B. Scott*. (Entrée antérieure à 1849.)

4278. Quatre petits cadrans solaires à boussole. (Entrée antérieure à 1849.)

4876. Montre solaire, donnée par *Pupier*, en 1852.

4877. Cadran solaire à boussole, flottant sur l'eau, donné par *Pupier*, en 1852.

4878. Cadran solaire à boussole, sur pivot, donné par *Pupier*, en 1852.

5499. Cadran solaire, de *Lemaire*. (Entrée, 1853.)

5500. Cadran solaire pour la latitude de 48° 51', par *Butterfield*. (Entrée, 1853)

5501. Style de cadran solaire. (Entrée, 1853.)

7459. Cadran solaire avec boussole, de construction chinoise. (Entrée, 1866.)

7488. Chronomètre solaire, de M. *Fléchet* (1862), donné par l'*Académie des Sciences*, en 1866.

8280. Surmoule d'un fragment de cadran solaire conique phénicien (Oum-el-Awamid), rapporté en 1860 par M. *Renan*, donné par M. *Laussedat*, en 1871.

8430. Cadran solaire portatif, en forme d'anneau. (Entrée antérieure à 1872.)

9426. Cadran solaire conique phénicien et son moule, restitué par M. *Laussedat* en 1871, d'après un fragment rapporté de Phénicie par M. *Renan*, en 1860. (Entrée, 1880.) V. fig. 33.

9724. Cadran solaire équatorial pour la latitude de Nancy, construit et donné par M. *E. Péraux*, en 1882.

10485. Cadran solaire de *Julien Le Roy*, construit par *Jacques Le Maire*, donné par M. *Robillot*, en 1885.

10519. Cadran solaire de poche à boussole, de Bion, à Paris (XVII[e] siècle), donné par M. *Robillot*, en 1885.

10534. Cadran solaire cubique (époque Louis XV). (Entrée, 1885.)

Fig. 33. — Cadran solaire phénicien. (V. N° 9426.)

10870. Petit cadran solaire, universel, ancien, en ivoire et argent, donné par M. *Robillot*, en 1886.

11099. Horloge solaire, de M. *Rimbaud*, donnée par l'auteur, en 1888.

11477. Essai de montre horaire de *Wheatstone*, basé sur les effets de polarisation, construit par *J. A. Deleuil*, en 1850, donné par le constructeur, en 1889. (Salle 30.)

13591. Montre solaire, en bois, donnée par M. *Charles Marret*, en 1903.

3. — Anneaux astronomiques.

1451. Anneau astronomique. (Entrée, 1814.)

3878. Cinq anneaux astronomiques. (Entrée antérieure à 1849.)

3903. Anneau astronomique, garni de plusieurs cadrans, par *Blondeau*. (Entrée antérieure à 1849.)

7489. Anneau astronomique (incomplet) du XVI^e^ siècle, donné par l'*Académie des Sciences*, en 1866.

8429. Anneau astronomique. (Entrée antérieure à 1872.)

10518. Anneau astronomique de 0^m^,10 de diamètre, donné par M. *Robillot*, en 1885.

4. — Méridiennes et divers.

894. Méridienne à deux niveaux, de *Robin* (1789). (Entrée antérieure à 1814)

1385. Instrument des passages et des hauteurs correspondantes, spécialement destiné à vérifier la marche des horloges astronomiques. (Voyez *Berthoud*, t. II, p. 139). (Entrée, 1807.) (provisoirement Salle 23.)

1449. Méridienne en cuivre, par *Baradelle*. (Entrée, 1814.)

1450. Equatorial anglais. (Entrée, 1814.)

4223. Equatorial de *Wright*, par *Dollond*. (Entrée antérieure à 1849.)

6993. Canon méridien se réglant facilement au moyen de l'équation du temps, donné par le colonel *Goupy*, en 1861.

7487. Cadran azimutal pour l'élévation de 48° 40', par d'*Hermand*, donné par l'*Académie des Sciences*, en 1866.

8278. Héliade de *Pannetrat*, donné par l'auteur, en 1871.

5. — Horloges à eau.

299. Horloge de *Perrault*, marchant par le moyen de l'eau. (V. *Recueil des machines de l'Académie*, t. I, p. 41). (Entrée antérieure à 1814.)

1301. Horloge marchant par le moyen de l'eau. (Entrée antérieure à 1814.)

4207. Horloge à eau (ancienne), des frères *Regnard*, de Sens. (Entrée antérieure à 1849.)

7496. Horloge à eau, à siphon, de *Baussard* (1790), donnée par l'*Académie des Sciences*, en 1866.

II. — Chronométrie moderne ayant le "pendule" pour régulateur.

SALLES N° 19 et 20

1. — Pendules pour l'usage civil.

7884. Pendules à bon marché, données par M. *Japy*, en 1867.

10504. Pendule style Louis XVI, bronze doré, sujets allégoriques (Mars et la France), avec un calendrier peint sur émail, par *Roque*, au Louvre, 1780. (Entrée antérieure à 1849.) V. fig. 34.

10617. Pendule de *Leroy* (1810), donnée par *J. Audéoud*, en 1885.

10624. Pendule de *Deschamps* (1825), donnée par *Jules Audéoud*, en 1885.

10625. Petite pendule de *Janvier* (1800), donnée par *J. Audéoud*, en 1885.

Fig. 34. — Pendule style Louis XVI (V. N° 10504.)

10627. Petite pendule squelette, avec sonnerie à trois roues, cadran découpé (1817), donnée par *J. Audéoud*, en 1885.

10628. Grande pendule attribuée à *Janvier* (1805), donnée par *J. Audéoud*, en 1885.

10629. Pendule à remontoir, par *Deschamps* (1825), donnée par *J. Audéoud*, en 1885.

10630. Pendule à équation exécutée par *Champion*, donnée par *J. Audéoud*, en 1885.

10631. Pendule montée sur glace (1815), donnée par *J. Audéoud*, en 1885.

10641. Pendule à veilleuse (époque Louis XV, 1670), donnée par *J. Audéoud*, en 1885.

13572. Pendule, marbre noir, avec globe terrestre de *Delamarche*, donnée par M. *Roignot*, horloger, en 1883.

2. — Pendules astronomiques.

1382. Régulateur astronomique avec compteur, marchant une année entière sans être remonté, par *F. Berthoud*. (1760). (Entrée, 1807.)

7499. Régulateur astronomique de *Gallonde* (1740), donné par l'*Académie des Sciences*, en 1866.

10615. Petit régulateur à cadran universel, par *Janvier* (1789), donné par *J. Audéoud*, en 1885.

10616. Petit régulateur à cadran des marées, exécuté par *Janvier* (1789), donné par *J. Audéoud*, en 1885.

DESSINS. SALLE N° 53

13571-480. Pendule astronomique de *Passemant* (3 pl.)

3. — Pendules avec musique et avec jeu d'orgues ou jeu de flûte, avec carillon.

8334. Horloge avec planétaire, exécutée par *V. Pierret*, en 1840, et donnée par lui en 1872.

10466. Sphère mouvante servant d'horloge, construite et donnée par M. *Rédier*, en 1885.

Fig. 35. — Pendule avec jeu de flûte et carillon
(V. N° 10619.)

10619. Pendule, avec jeu de flûte et carillon, par *J. van Hoof* et *fils*, d'Anvers (1790), donnée par *J. Audéoud*, en 1885. V. fig. 35.

10620. Petit planétaire par *Raingo*, terminé par *Paul Garnier père* (1830), légué par *Jules Audéoud*, en 1885.

10632. Pendule hollandaise avec des personnages, orgue, défilé, moulins, scieurs de long, remouleur (époque Louis XIV) *Cs Engeringh, de Dordrecht* (1700), donnée par *Jules Audéoud*, en 1885.

10633. Orgue Louis XVI, surmonté d'une pendule Louis XVI, et jouant aux heures ; boîte en marqueterie et bronze doré ; attributs en bronze doré (1790). Donné par *J. Audéoud*, en 1885.

4. — Régulateurs.

1400. Régulateur à quantième, donnant le temps vrai et le temps moyen, par *Robin* (1780). (Entrée, 1805.)

1404. Régulateur à équation, par *Le Paute* (1750). (Entrée, 1805.) V. fig. 36. p. 114.

La gaine (bronze ciselé, fleurs de tournesol) est de *Nicolas Petit*, maître ébéniste, 1770 à 1780.

1490. Régulateur à secondes et à sonnerie, avec compensateur, par *Berthoud* (1760). (Entrée, 1814.)

1501. Régulateur astronomique à demi-secondes et à compensateur, par *Berthoud* (1760). (Entrée antérieure à 1814.)

4148. Régulateur à équation et à quantième, de *Gudin* (1750). (Entrée antérieure à 1849.) V. fig. 37. p. 115.

La gaine, signée de *Duhamel*, maître ébéniste, vers 1750, a été restaurée par M. *Roux*, en 1888.

4155. Régulateur à secondes, par *Jacob*, marchant un an. (Entrée antérieure à 1849.)

7500. Régulateur de *Le Paute* (1755), donné par l'*Académie des Sciences*, en 1866.

8281. Horloge à échappement libre, de *Larible*, donnée par lui, en 1871.

Fig. 36 — Régulateur à équation de Le Paute
(Voir N° 1019.)

Fig. 37. — Régulateur à équation et à quantième de *Gudin* (V. N° 4148).

8587. Régulateur à demi-secondes, avec échappement à force constante, de *P.-M. Le Paute* (1819), donné par *M.-E. Le Paute*, en 1873.

8588. Régulateur à secondes, avec échappement à force constante, de *P.-M. Le Paute* (1831), donné par M. *E. Le Paute*, en 1873.

10613. Régulateur *Bréguet*, avec compte-secondes (1800), donné par *J. Audéoud*, en 1885.

11147. Régulateur astronomique à secondes, avec pendule compensateur, construit en 1836 par *Levielle* aîné, horloger du Conservatoire des Arts et Métiers, donné par sa famille, en 1888.

13473. Régulateur avec pendule compensé à mercure, de *Graham*, construit par *Rédier*, donné par Mme *Vve Guignon*, en 1902.

5. — Horloges.

1297. Horloge à crémaillère, de *Regnault* (1740). (Entrée antérieure à 1814.) V. fig. 38.

1398. Horloge à remontoir et à secondes, par *Bourdier* (1800). (Entrée antérieure à 1814.)

1406. Horloge donnant l'heure moyenne, la date, les jours de la semaine et l'âge de la lune, par *Martinet*, de Londres (1700). (Entrée, 1805.)

3651. Horloge ayant la forme d'une sphère céleste, supportée par un groupe en bronze doré, marquant les heures sur une zone tournante, par *Thuret* (1712). (Entrée antérieure à 1849). V. fig. 39. p. 118.

La gaine, attribuée à *Boulle*, a été restaurée, en 1852 par M. *Lesage*.

4149. **Horloge à secondes, avec tympanon et jeu de flûte, par *Kintzing*, de Neuwied (1780). (Entrée antérieure à 1849.)**

Fig. 38. — Horloge à crémaillère.
(V. N° 1297)

4154. **Horloge à secondes, à sonnerie, marqueterie forme de lyre garnie de bronze, surmontée d'un coq (1780). (Entrée antérieure à 1849). V. fig. 40. p. 119.**

La gaine est de *Martin Carlin*, maître ébéniste, vers 1780. (Voir le socle de cette horloge, portant le n° 8828).

Fig. 39. — Horloge en forme de sphère céleste
(V. N° 3651.)

Fig 40. — Horloge à secondes
(Voir N° 41541

4156. Horloge ancienne, par *James Gray*, d'Edimbourg (1750). (Entrée antérieure à 1849.)

4158. Horloge, de *Bréguet* (1800). (Entrée, 1805.)

6210. Horloge de *Brosse* (1816), donnée par M. *Brosse* fils, en 1855.

6372. Horloge à échappement libre, par *Brosse* (1840). (Entrée, 1855.)

6373. Horloge à échappement à force constante, par *Brosse* (1840). (Entrée, 1855.)

6456. Horloge de *Galilée* (1650), reconstituée par *Boquillon*, donnée par *Boquillon* et *Wagner*, en 1855.

6582. Horloge à double cadran annulaire, de *Le Paute* (1770). (Entrée, 1855.) V. fig. 41.

Fig. 41. — Horloge à double cadran annulaire.
(V. N° 6582)

6917. Horloge à pendule conique, de *Balliman* (1855), donnée par l'auteur, en 1860.

7381. Horloge avec échappement à force constante, donnée par M. *Bosio*, en 1865.

7492. Horloge à quantième, de *Kriegseissen* (1726), donnée par l'*Académie des Sciences*, en 1866.

7497. Horloge universelle à deux balanciers, de *Fardoil* (1700 à 1710), donnée par l'*Académie des Sciences*, en 1866.

7498. Horloge universelle de *Fardoil*, indiquant les heures sur une échelle verticale (1700 à 1710), donnée par l'*Académie des Sciences*, en 1866.

7881. Horloge de M. *Gérard*, de Liége, donnée par lui, en 1867.

7883. Horloge réunissant les principales inventions de l'Exposition de 1839 (1840), léguée par *Boquillon*, en 1867.

8067. Horloge anglaise, indiquant les heures de ronde, donnée par l'*Académie des Sciences*, en 1866.

8231. Horloge anglaise, par *Robert Seignior* (1740), donnée par l'*Académie des Sciences*, en 1866.

8335. Deux mouvements d'horloge à calendrier, exécutés par *V. Pierret*, en 1854, et donnés par lui en 1872.

8687. Horloge à secondes, marchant 400 jours sans être remontée, par M. *Y. Thomas* (1874). (Entrée, 1874.)

8827. Horloge à remontoir, à secondes, avec grille de compensation, attribuée à *Robin* (1785). (Entrée, 1877.)

8828. Socle en palissandre pour l'horloge n° 4154, par M. *Durier*. (Entrée, 1877.)

10377. Horloge construite par *Brosse*, de Bordeaux (1844) et terminée par *Paul Garnier*, offerte par MM. *les fils de Paul Garnier*, en 1884.

10614. Horloge ancienne à équation (1775), léguée par *J. Audéoud*, en 1885.

10618. Horloge de *Charles Bertrand*, à remontoir par la sonnerie, système *Le Bon*, avec balancier horizontal, jours et quantièmes (1785), léguée par *J. Audéoud*, en 1885.

10621. Pendule à indications astronomiques, attribuée à *Antide Janvier*, réparée et perfectionnée sur les plans de *Jules Audéoud*, par *Prosper Rameau*, en 1875, léguée par *Jules Audéoud*, en 1885.

12019. Horloge à pendule conique, à double suspension croisée, donnant la seconde continue et intermittente, et permettant d'évaluer le centième de seconde ; exécutée par *Rédier*, en 1859. (Entrée, 1890.)

12400. Horloge ancienne avec échappement à ancre et sonnerie à râteau (1720), donnée par M. *Durier*, en 1893.

6. — Compteurs

1277. Compteur à mouvement de pendule (1735). (Entrée antérieure à 1814.)

1300. Compteur à cadran et mouvement de pendule (1775). (Entrée antérieure à 1814.)

1383. Compteur ou valet astronomique, battant la demi-seconde et sonnant la seconde, par *Berthoud* (1775). (Entrée, 1807.) (Voir son *Histoire de la mesure du temps*.)

1394. Pendule à secondes, servant à volonté de chronomètre musical, de *Bréguet* (1800). (Entrée, 1814.) (Salle 29.)

1396. Chronomètre musical de *D'Ons-en-Bray* (1732). (Entrée antérieure à 1814.) (Salle 29.)

1435. Compte-secondes faisant chronomètre musical, avec deux échelles pour le pendule composé, ou métronome de *Charles* (1780). (Entrée en 1814.) Salle 29.

3887. Compteur à pendule conique de *Berthoud*, donnant la tierce décimale (1794). (Entrée antérieure à 1849.)

10636. Compte-secondes, de *Le Paute* (1780) ; légué par *J. Audéoud*, en 1885. (Salle 29.)

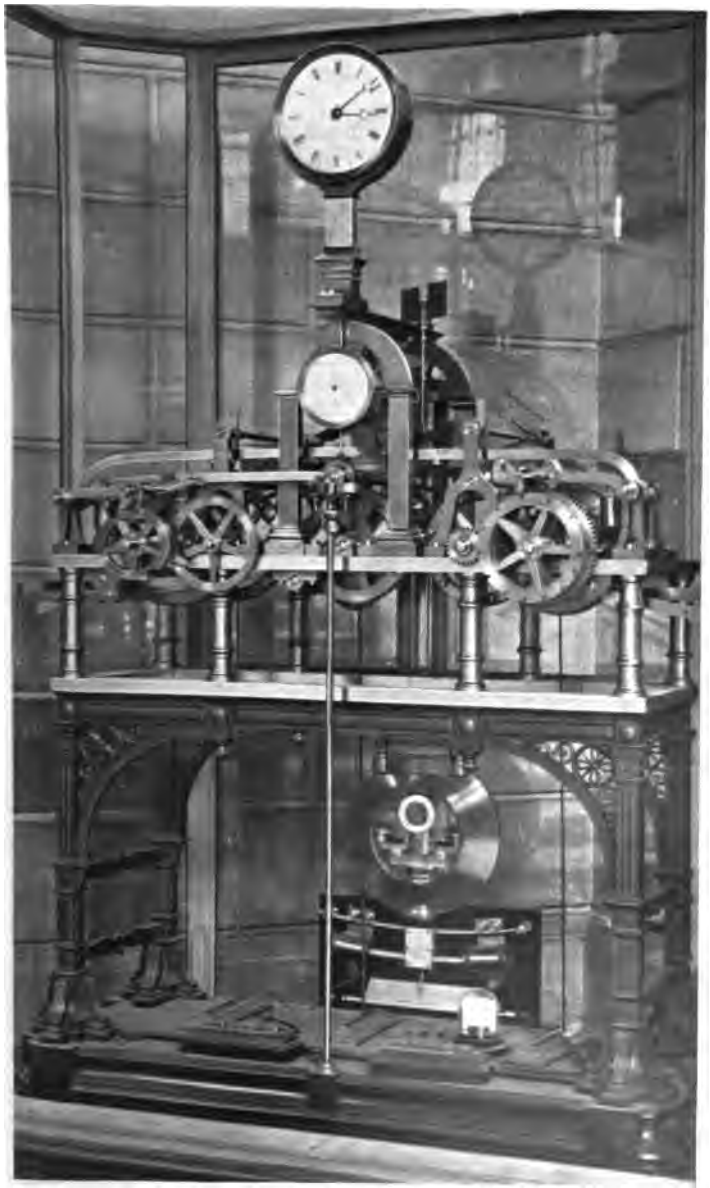


Fig 42. — Horloge à remontoir avec répétition des heures de nuit à chaque quart. (V. N° 7179)

7. — Horloges monumentales.

7179. Horloge à remontoir, avec répétition des heures de nuit à chaque quart, et transmission au cadran extérieur, donnée par *C. Detouche*, en 1863. (Salle 1.) V. fig. 42.

Système de synchronisation de *A. Cornu* pour cette horloge, par M. *G. Borrel*, en 1896.

7751. Horloge à mouvement continu avec appareil d'horlogerie destiné à produire des déplacements à vitesses constantes, par *A. Borrel* (1867). (Entrée, 1867.)

9964. Grande horloge à quatre cadrans, remontoir d'égalité de *Le Paute*, et encliquetage sans bruit de *Dobo* ; sonnant les heures et les quarts sur le même rouage, commutateur électrique pouvant commander deux cadrans placés au loin et contrôleur de ronde ; construite par *Stanislas Fournier*, en 1864. (Entrée, 1867.) (Salle 31.)

9965. Horloge sonnant les heures et les quarts avec le même rouage ; application de l'encliquetage sans bruit de *Dobo*, avec pendule compensé d'après *Jurgensen*, construite par *Stanislas Fournier*, en 1864. (Entrée, 1867.)

III. — Chronométrie ayant le « balancier circulaire » pour régulateur.

Salle N° 20

1. — Montres.

1288. Chronomètre musical en forme de montre (1780). (Entrée, 1814.) (Salle 29).

1975. Montre anglaise, à double boîte, échappement en rubis, à cylindre (1760). (Entrée, 1819.)

1976. Montre anglaise commune, en argent, à secondes (1760). (Entrée, 1819.)

1977. Montre anglaise commune (1760). (Entrée, 1819.)

1978. Montre anglaise, à double boîte, échappement double, huit trous en pierre, fusée auxiliaire, *Duplex* (1780). (Entrée, 1819.)

1979. Montre anglaise, à cadran en argent (1770). (Entrée 1819.)

6374. Montre chronomètre à échappement d'*Arnold*, par *Brosse* (1840). (Entrée, 1855.)

6801. Montre décimale, de *Robin* (1794). (Entrée, 1859.)

6859. Montre chronomètre de voyage, de *Pons* (1830). (Entrée, 1858.)

6895. Montre à réveil, style Louis XIII, de *Jacquier*, de Genève. (Entrée, 1860.)

8336. Montre à calendrier, de V. *Pierret* (1870), donnée par lui, en 1872.

9526. Montre d'après le système décimal, construite et donnée par M. *de la Combe*, en 1881.

9527. Montre comparative entre le nouveau et l'ancien système, construite et donnée par M. *de la Combe*, en 1881.

9620. Montre à bon marché de fabrication américaine, système de la *Waterbury Watch C^ie^* (1878), donnée par M. *Weedus*, en 1881.

10665. Montre en argent, échappement à ancre, répétition des heures et des quarts, exécutée par *Robin* (1780). Léguée par *J. Audéoud*, en 1885.

10666. Montre en argent, avec miniature sur le cadran représentant Apollon et Daphné, échappement à roue de rencontre et quantième des jours (1830). Léguée par *Jules Audéoud*, en 1885.

10667. Montre en or, cadran découpé, échappement à cylindre, répétition des heures, quarts et minutes. Léguée par *J. Audéoud*, en 1885.

10668. Montre en argent, cadran ciselé, miniature au fond de la cuvette, heures tournantes, échappement à roue de rencontre, exécutée par *David Lestourgon*, de Londres (1770). Léguée par *J. Audéoud*, en 1885.

10669. Montre en argent, à deux faces, échappement à roue de rencontre, calendrier républicain (1795). Léguée par *J. Audéoud*, en 1885.

10670. Montre en nickel, échappement à virgule simple (1825). Léguée par *J. Audéoud*, en 1885.

10671. Grosse montre ancienne, dite de voiture, sonnant les heures et les quarts en passant, échappement à roue de rencontre et réveil, exécutée par *J.-B. Baillon* (1751). Léguée par *J. Audéoud*, en 1885.

10672. Montre dite « grosse toquante » Louis XIV, échappement à roue de rencontre, exécutée par *Gaudron* (1710). Léguée par *J. Audéoud*, en 1885.

10673. Mouvement de montre de fabrication française, à échappement à cylindre, sonnerie à tirage, sonnant les heures et les quarts, musique à plateau circulaire, disposée par *Payne*, de Londres (1780), contenu dans une boîte carrée. Légué par *J. Audéoud*, en 1885.

10801. Montre en argent (1820), donnée par *A. Clair*, en 1886.

12040. Montre en or de *Lejaille*, avec échappement à ancre ligne droite et balancier compensé, spiral de *Bréguet* (1870), donnée par Mme *Vve Tessèdre*, en 1890.

12437. Mouvement de montre, dite « ménomètre », à cadran d'argent et à quantième (1844), donné par Mlle *Sibon*, en 1893.

12438. Mouvement de montre, dite « ménomètre », à cadran d'émail, à quantième, contruit par *Th. Sibon* (1844), et donné par Mlle *Sibon*, en 1893.

2. — Pendules.

1296. Horloge à balancier circulaire horizontal, par *de Rivaz* (1750). (Entrée antérieure à 1814.) (V. fig. 43.) p. 128.

1298. Horloge à balancier circulaire vertical, par *de Rivaz* (1750). (Entrée antérieure à 1814.)

4206. Mouvement de pendule, avec cinq échappements différents, par *Perrelet* (1833). (Entrée antérieure à 1849.) (V. fig. 44.) p. 129.

8337. Horloge portative, à échappement à ancre, avec effet modifié de la fourchette, de *V. Pierret* (1870), donnée par lui, en 1872.

10640. Pendule à plan incliné (1750), léguée par *Jules Audéoud*, en 1885.

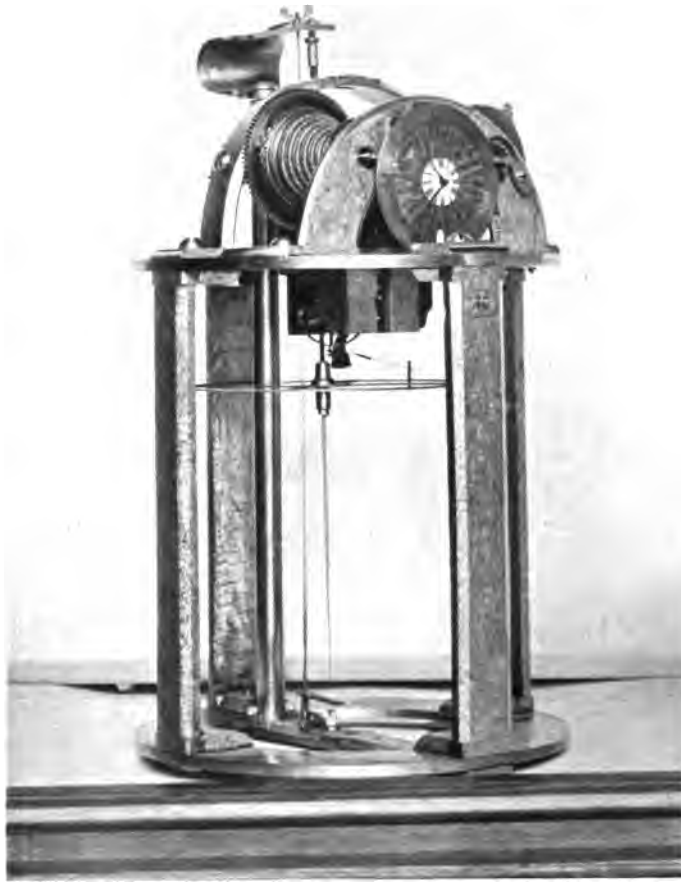


Fig. 43. — Horloge à balancier circulaire horizontal. (V. N° 1296)

3. — Compteurs d'observations.

2623. Compteur à pointage, par *Bréguet* (1820). (Entrée, 1840.)

2634. Compteur à pointage de *Robert* (1832). (Entrée, 1840.)

3569. Compteur à pointage, par *Bréguet* (1820). (Entrée, 1849.)

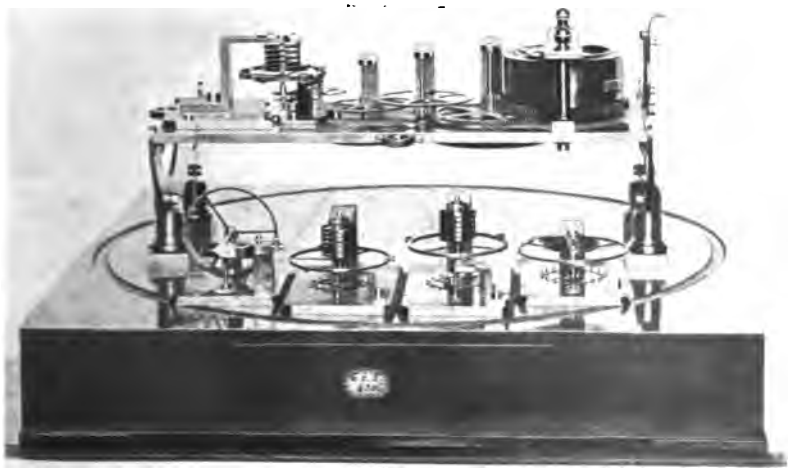


Fig. 44.— Mouvement de pendule avec cinq échappements différents. (V. N° 4206)

6651. Compteur à secondes, donné par *Rédier*, en 1857.

7195-7196. Deux compteurs à secondes, par *Richardey*, de Besançon. (Entrée, 1863.)

9072. Compteur à coïncidence, pour comparaisons chronométriques, par *Rédier* (1860). (Entrée, 1878.)

12317. Compteur astronomique battant la demi seconde et sonnant la seconde, (accessoire de la lunette méridienne de *Roëmer*), donné par la famille *Bréguet*, en 1892.

12318. Compteur de poche, sonnant la seconde (1820), donné par la famille *Bréguet*, en 1892.

12319. Petit chronographe à pointage, par *Rieussec* (1820), donné par la famille *Bréguet* en 1892. (*Histoire de l'Académie des Sciences*. T. 5. 1821-1822), p. 150.

IV. — Chronométries diverses

SALLES N^{os} 19 et 20

1. — Chronométrie électrique, à air, à eau.

6313. Horloge électrique, par *P. Garnier*. (Entrée, 1854.)

6314. Cadran récepteur électrique, par *P. Garnier*. Entrée, 1855.)

6356. Horloge électrique, par *Detouche*. (Entrée, 1855.)

6357. Cadran électrique, par *Detouche*. (Entrée, 1855.)

6918. Horloge électrique à pendule compensé, disposée pour servir à régler la marche d'autres cadrans électriques, faite et donnée par *Fournier*, en 1860.

6919. Cadran rectangulaire à secondes, fonctionnant par l'horloge n° 6918, fait et donné par *Fournier*, en 1860.

6920. Cadran circulaire à secondes, fonctionnant par l'horloge n° 6918, fait et donné par *Fournier*, en 1860.

6921. Sonnerie électrique, sonnant la demie et l'heure, fonctionnant par l'horloge n° 6918, faite et donnée par *Fournier*, en 1860.

7689. Pendule électrique, par *Dumoulin-Froment* (Entrée, 1867.) V. fig. 45.

Fig. 45. — Pendule électrique.
(V. N° 7689

8793. Sonnerie de clocher, avec son manipulateur, exécutée et donnée par *Stanislas Fournier*, en 1876.

9168. Horloge à air, de M. *Dardenne*, donnée par lui, en 1878.

11755. Trois horloges électriques de M. *Mildé*, données par l'auteur, en 1889.

12143. Deux appareils pour la transmission électrique de l'heure, données par M. *Schweizer*, en 1891, et comprenant :

1° Horloge primaire à remontage électrique du système *Schweizer* ;

2° Horloge secondaire mise en mouvement chaque minute par la précédente.

12168. Horloge secondaire de petit modèle, mise en mouvement par l'horloge primaire à remontage électrique, donnée par M. *Schweizer*, en 1891.

13676. Horloge à sonnerie électrique donnée par MM. *H.* et *P. Giros*, en 1904.

2. — Remises à l'heure et synchronisation électrique à distance.

1491. Régulateur astronomique à secondes, avec compensateur, par *Le Paute*. (Entrée, 1814.)

Disposé vers 1883 pour être synchronisé électriquement. Un électro-aimant placé au-dessous de la lentille du pendule peut recevoir un courant et synchroniser les battants du balancier. Ce système de synchronisme est employé pour tous les centres horaires de la ville de Paris qui reçoivent le courant de l'horloge type de l'Observatoire national de Paris.

7179. Système de synchronisation de M. *A. Cornu*, à la grande horloge *Delouche* du Conservatoire, par *G. Borrel* (1896). (Salle 1.)

8821. Régulateur de pendule d'horloge, avec 4 bobines de résistance, chacune de 6 kilomètres, et culasse d'électro-aimant formant deux relais, par *Bréguet*. (Entrée, 1876.)

9312. **Horloge à secondes, avec régulateur électrique et manipulateur permettant de transmettre l'heure ou la seconde à d'autres horloges, par *Bréguet*. Relais à six lignes pour le régulateur n° 9312. (Entrée, 1879.)**

Cette horloge forme le centre horaire du Conservatoire des Arts et Métiers.

9679. **Pendule à deux rouages pour remise à l'heure par l'électricité, du système *Rédier* et *G. Tresca* (1880), donnée par les auteurs, en 1882.**

11628. **Deux horloges synchronisées électriquement, du système de M. *A. Cornu*, membre de l'Académie des Sciences, exécutées par M. *Borrel* fils. (Entrée, 1889.)**

V. Chronométrie et appareils pour la détermination des longitudes en mer.

Salle N° 20

1. — Horloges marines.

165. **Horloge marine, n° 4, de *F. Berthoud* (177.). (Entrée, 1808.)**

Bien que cette horloge porte le n° 4 sur son cadran, elle n'est point celle que *Berthoud* a décrite sous ce numéro dans son *Traité des horloges marines*, p. 209. (Cette horloge a été modifiée depuis).

166. **Horloge marine n° 11, de *F. Berthoud* (177.). (Entrée, 1808.)**

Bien que cette horloge porte le n° 11 sur son cadran, elle n'est point celle que *Berthoud* a décrite dans son *Traité des horloges marines* sous ce même numéro, p. 344 ; l'une est à *ressorts*, l'autre à *poids*. (Cette horloge a été modifiée depuis).

1386. **Horloge marine n° 1, de *F. Berthoud* (1760). (Entrée antérieure à 1814.)**

Cette horloge, terminée en 1760, paraît avoir été l'un des premiers essais d'horloge marine de *Berthoud*. L'auteur lui-même considère ce système comme compliqué, d'une exécution difficile et d'un prix assez élevé pour en empêcher l'usage. (Voyez le *Traité des horloges marines*, p. 131, où cette horloge est décrite sous le n° 1).

BERTHOUD (Ferdinand)
Célèbre horloger, inventeur de l'horloge marine
pour la détermination de la longitude en mer,
auteur de nombreux ouvrages sur l'horlogerie.
Né à Plancemont, alors canton de Neuchâtel (Suisse)
le 19 mars 1727.
Mort à Groslay, canton de Montmorency,
le 20 juin 1807.

1387. **Horloge marine n° 2, par *F. Berthoud* (1762). (Entrée antérieure à 1814.) V. fig. 46.**

C'est l'horloge décrite sous le n° 2 dans le *Traité des horloges marines*, p. 167. On ne voit pas que cette horloge ait jamais été à la mer. C'est un second essai, dont *Berthoud*

signale lui-même les défauts avec une grande bonne foi (p. 186), défauts qu'il a cherché à corriger dans sa montre ou horloge marine n° 8.

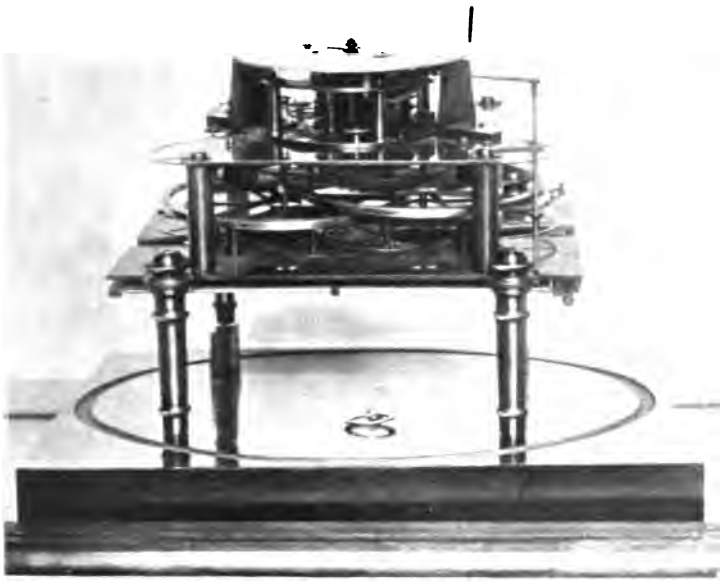


Fig. 46. — Horloge marine N° 2. par *F. Berthoud*.
(V. N° 1387)

1389. Horloge marine n° 6, de *F. Berthoud* (1767). (Entrée antérieure à 1814.) (Provisoirement Salle 23).

Cette horloge à poids est celle que *Berthoud* a décrite sous le n° 6 dans son *Traité des horloges marines*, p. 226. Elle est la première qui ait été exécutée pour le compte du Roi. Achevée en 1767, et soumise, à la mer, aux observations de M. *de Fleurieu*, ses retards moyens ont d'abord varié de 4″,86 à 25″,10. *Berthoud* signale lui-même ces retards. Corrigée, elle fut remise à l'abbé *Rochon*, pour le voyage qu'il allait faire aux Indes par ordre du Roi ; mais on n'a point retrouvé les résultats des observations de l'abbé *Rochon*. Ce même n° 6 de *Berthoud* fut soumis, à bord de l'*Isis*, en 1768 et 1769, aux observations de M. *de Fleurieu*,

qui constata des retards moyens journaliers qui ont varié de 5″,61 à 23″,10 (V. *Voyage de Fleurieu.*)

Il a été fait depuis à cette horloge une modification purement extérieure et sans importance.

1389. **Horloge marine n° 8, de *F. Berthoud* (1767), (Entrée antérieure à 1814.)**

Cette horloge est celle qui est décrite dans l'ouvrage de *Berthoud*, p. 271, sous la désignation n° 8, *à poids*. Elle est une de celles qui ont été exécutées, par le célèbre artiste, pour le compte du Roi. Elle a été soumise à des observations faites à la mer par MM. *de Fleurieu* et *Pingré*; il résulte du journal M. *de Fleurieu* que, du 14 novembre 1768 au 13 novembre 1769, cette horloge a constamment retardé, et que le retard moyen journalier, après s'être élevé de 4″12, à 19″, 27, s'est ensuite abaissé à 18″,60. (V. Voyage de *de Fleurieu*).

Des observations postérieures faites, entre le 16 octobre 1771 et le 20 octobre 1772, sur cette horloge corrigée, n'ont plus décelé que des erreurs journalières de 0″,4 à 4″ 72, tantôt dans un sens, tantôt dans l'autre.

1390. **Horloge à longitude n° XXXII, de *F. Berthoud* (178.). (Entrée antérieure à 1814.)**

Cette horloge, qui porte sur son cadran le n° XXXII, n'est pas décrite dans les ouvrages de *Berthoud* ; elle diffère peu de celle qu'il a décrite sous le n° XXIV, p. 47 de la *Mesure du temps.*

1391. **Horloge à longitude, n° XXIV, de *F. Berthoud* (1782) (Entrée antérieure à 1814.)**

Cette horloge est celle que *Berthoud* a décrite sous le n° XXIV, p. 47 de la *Mesure du temps.*

Elle a été embarquée sur le vaisseau commandé par M. *de Rosily*; mais on n'a pas retrouvé le résultat des observations de cet officier.

1391. **Horloge à longitude, n° XXVI, de *F. Berthoud* (178.). (Entrée antérieure à 1814.)**

Cette horloge, qui porte sur son cadran le n° XXVI, est semblable au n° XXIV décrit page 47 de la *Mesure du temps.*

1392. **Horloge marine, n° 20, de *F. Berthoud* (1775). (Entrée antérieure à 1814.)**

On n'a pu trouver, dans les volumineux travaux de *Berthoud*, la description de cette horloge, qui porte sur son cadran le n° 20. Elle est semblable à celle n° 8 décrite dans le *Traité des horloges marines*, p. 271.

1393. Horloge à longitude, n° 3, de *F. Berthoud* (1775). (Entrée antérieure à 1814.)

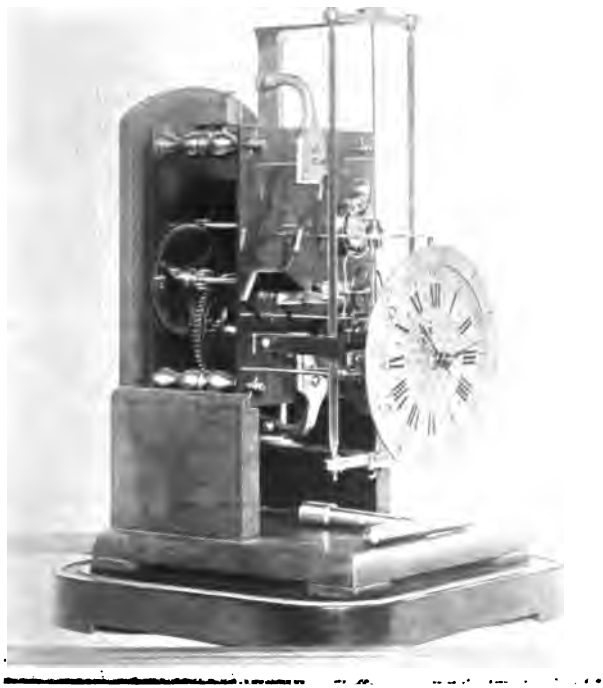


Fig. 47. — Horloge à foliot, à remontoir et à équations (V. N° 7495)

Cette horloge est décrite page 63 de la *Mesure du temps*, de *F. Berthoud*. Elle a servi en 1776 à M. le chevalier *de Borda* ; mais on n'a pas retrouvé le résultat de ses observations.

1393. Horloge à longitude, n° XXIII, de *F. Berthoud* (178.) (Entrée antérieure à 1814.)

Cette horloge, qui porte sur son cadran un n° XXIII, est semblable à celle décrite sous le n° XXIV, p. 47, de la *Mesure du temps*.

Elle a été embarquée avec M. le comte *de Rosily* ; mais on n'a point retrouvé le résultat des observations de cet officier.

4129. Suspension d'horloge marine. (Entrée antérieure à 1849.)

7493. Horloge à deux balanciers, pour la marine, par *Jean-Baptiste Dutertre* (1728), donnée par l'*Académie des Sciences*, en 1866.

(Voir *Machines de l'Académie des Sciences*, p. 79, t. 5, et *Traité d'Horlogerie de Thiaut*, p. 97, t. 1.)

7494. Horloge marine ancienne, échappement à verge, sans ressort réglant (avant 1700). Donnée par l'*Académie des Sciences*, en 1866.

7495. Horloge à foliot, à remontoir et à équations, par *de Rivaz* (1749 à 1752), donnée par l'*Académie des Sciences*, en 1866. V. fig. 47, p. 137.

L'inscription suivante, du temps, est fixée sur le socle : horloge de M. *de Rivaz*, éprouvée en mer par M. *de Langle*, donnée à l'*Académie des Sciences*, par MM. *Duchesne* et l'abbé *de Rivaz*, au mois de septembre 1790.

8802. Horloge marine n° 9, de *F. Berthoud* (1771), donnée par M. *Chaix-d'Est-Ange*, en 1876.

Voir, pour sa description, celle de l'horloge marine n° 8, p. 271, du *Traité des horloges marines*, de *F. Berthoud*.

2. — Montres Marines.

1388. Montre marine n° 3, de *F. Berthoud* (1763). (Entrée antérieure à 1814.)

Cette horloge ou montre est celle qui a été décrite sous le n° 3 dans le *Traité des horloges marines*, p. 187. Elle fut achevée en novembre 1763, essayée pendant quatre jours, en 1764, sur la corvette l'*Hirondelle*, et le rapport de l'abbé *Chappe* constate de légères erreurs en avance et en retard, qui montrent toutefois que cette montre n'avait pas le degré

de précision convenable pour la détermination de la longitude. Confiée plus tard à l'abbé *Chappe*, pour son voyage en Californie, elle aurait servi à faire reconnaître une erreur de trois degrés sur la longitude d'une partie du continent américain.

Depuis le retour de cette pièce, on a changé sa compensation, mais on ne connaît pas les résultats de cette modification.

1390. Montre à longitude n° 7, de *F. Berthoud* (1775).(Entrée antérieure à 1814.)

Cette montre à longitudes, qui porte sur son cadran n° 1, est celle décrite page 68 de la *Mesure du temps*. Exécutée en 1777, elle a été embarquée en 1780 et 1781 sur l'escadre de M. *de Ternay*, et confiée en 1784 à M. *de Chasteney-Puységur*. Elle a été modifiée depuis, quant au balancier et quant à la compensation.

1393. Montre à longitude n° 1, de *F. Berthoud* (1777).(Entrée antérieure à 1814.)

Elle est une de celles que *Berthoud* a décrites page 63 de la *Mesure du temps* Bien qu'elle porte le n° 2 sur son cadran, elle n'est point celle décrite sous ce numéro dans le *Traité des horloges marines*.

1393. Montre à longitude n° 2, de *F. Berthoud* (1775). (Entrée antérieure à 1814.)

Voir sa description p. 63, de la *Mesure du temps*, de *Berthoud*.

1393. Montre à longitude n° 4, de *F. Berthoud* (1773). Entrée antérieure à 1814.)

Cette horloge, qui porte sur son cadran le n° 7, n'est pas le n° 7 décrit dans les ouvrages de *Berthoud*.

(Voir sa description, p. 63, de la *Mesure du temps*, de *F. Berthoud*).

10482. Montre marine de construction anglaise (fin du XVIII^e^ siècle), donnée par M. *Robillot*, en 1885.

11057. Montre à longitudes, à ressort sans fusée, n° 52, exécutée par *F. Berthoud* (1793), comprenant les divers perfectionnements apportés par cet artiste à la construction des horloges et montres verticales. (Entrée, 1887.)

(Voir page 228, chap. VIII, pl. 3, du *Traité des montres à longitude*. par *Berthoud*.)

3. — Chronomètres.

1395. Chronomètre de *Pierre Leroy* (1766). (Entrée antérieure à 1814.) (provisoirement salle 23).) V. fig. 48.

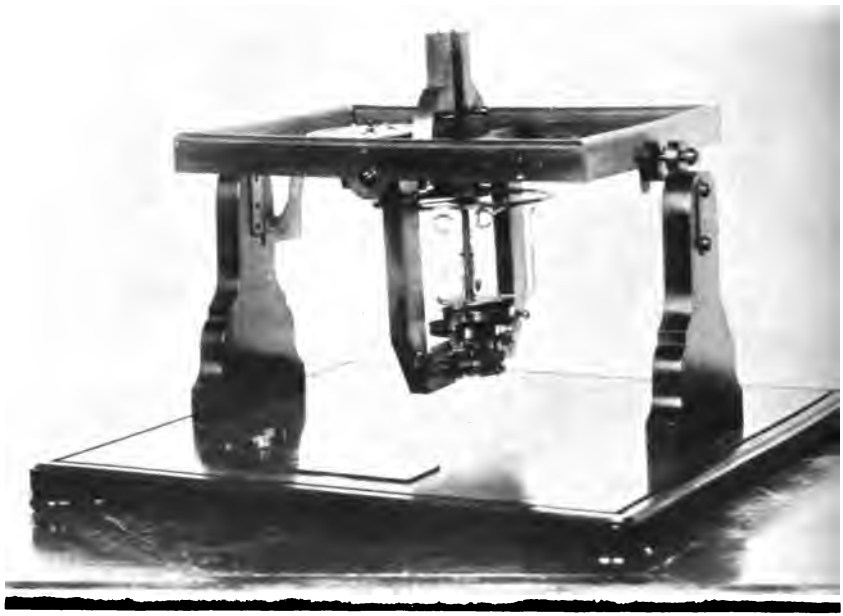


Fig. 48. — Chronomètre de *Pierre Leroy* (V. N° 1395).

On donne ici textuellement le jugement de l'Académie des Sciences sur ce célèbre chronomètre :

« L'Académie a adjugé le prix au mémoire qui a pour « titre : *Labor improbus omnia vincit*, et à la montre qui « est jointe à ce mémoire. L'auteur de l'un et de l'autre est « M. *le Roy*, horloger de Sa Majesté. La marche de la « montre de M. *le Roy*, observée à la mer dans plusieurs « voyages, dont un a été des côtes de France à Terre-Neuve « et de Terre-Neuve à Cadix, a paru, en général, assez « régulière pour mériter à l'auteur cette récompense, dont « le but principal est de l'encourager à de nouvelles recher-

« ches : car l'Académie ne doit pas dissimuler que, dans « une des observations qui ont été faites sur cette montre, « elle a paru, même étant à terre, avancer assez brusque- « ment de 11″ à 12″ par jour ; d'où il suit qu'elle n'a pas « encore le degré de perfection qu'on peut y désirer. » (*Voyage de Cassini*, p. 118.)

Cette montre est l'une des deux éprouvées à la mer en 1767, 1768 et 1771 et qui ont remporté un prix d'encouragement de l'Académie des Sciences en 1769 et 1773.

(Voir le voyage de *Courtanvaux* en 1767, le voyage de *Cassini* en 1768, et le voyage de *Verdun*, *Borda* et *Pingré* en 1771-1772 ; et, pour la description, le mémoire inséré à la suite du voyage de *Cassini*.

6315. Chronomètre à suspension, à barillet denté, par *Henry Robert* (1845). (Entrée, 1855.)

(Voir *Bulletin de la Société d'Encouragement*, 1846, p. 486, pl. 1002).

6731. Chronomètre à suspension n° 20 (1850), de M. *Onésime Dumas*, de Saint-Nicolas d'Aliermont, donné par le constructeur, en 1858.

6977. Chronomètre à suspension, n° 267, de *Jean-François-Henri Motel*, donné par M. *Motel* fils, en 1861.

11058. Chronomètre de marine, ou à suspension, n° 335, de *Winnerl* (*Joseph-Thadœus*) (1850). (Entrée, 1887.)

(Voir le *Nouveau traité général d'horlogerie*, de *L. Moinet*. t. 2, p. 417.)

VI. — PIÈCES DIVERSES

SALLES Nos 19 et 20.

1. — Mouvements d'horloges.

1299. Mouvement de pendule suivant le système décimal et le système duodécimal. (1795). (Entrée antérieure à 1814.)

6316. Mouvement de pendule, à sonnerie d'heure et de demie, par *Henri Robert*. (Entrée, 1855.)

8364. Mouvement d'horloge à échappement à rouleau et sonnerie à râteau. (Entrée, 1872.)

8365. Mouvement d'horloge. (Entrée, 1872.)

8366. Collection de dix mouvements d'horloge, par MM. *Japy* frères. (Entrée antérieure à 1872.)

10623. Essai de régulateur sans roue d'engrenage (1790). Légué par *Jules Audéoud*, en 1885.

10626. Mouvement de pendule de *Lépine*, avec remontoir pour la sonnerie, agissant sur un ressort (1780). Légué par *J. Audéoud*, en 1885.

10642. Petit tirage de *Ferdinand Berthoud*, construit vers 1760. Légué par *J. Audéoud*, en 1885.

Dans cet objet, les pièces de la sonnerie à répétition sont placées sur la seconde platine, dite platine du nom, suivant la disposition due à *Julien Leroy*, et appliquée pour la première fois en 1728. (Voir p. 370 de la *Règle artificielle du temps*, de *Henry Sully*, corrigée et revue par *Julien Leroy*, 1737).

10643. Tirage de *Benoit-Gérard* (1750), légué par J. *Audéoud*, en 1885.

10644. Mécanisme d'horloge du XVII[e] siècle, à un seul ressort agissant par deux roues dentées sur le mouvement et la sonnerie (1690). Légué par *J. Audéoud*, en 1885.

Ce mécanisme, autrefois monté dans une boîte d'horloge ancienne, dite religieuse, est orné de détentes de côté finement découpées à jour.

10647. Ancien mouvement de régulateur à poids, exécuté par *Duchesne* (1715). Légué par *J. Audéoud*, en 1885.

10648. Mouvement de *Lefaucheur*, de Paris (1760). Légué par *J. Audéoud*, en 1885.

10649. Mouvement de régulateur (1785). Légué par *J. Audéoud* en 1885.

10650. Mouvement d'horloge exécuté par *Gallonde* (1740). Légué par *J. Audéoud*, en 1885.

— Mouvement de régulateur de cheminée, avec échappement de *Graham* exécuté à l'*Ecole d'apprentissage d'horlogerie de Paris*, et donné par le Conseil d'administration de cette Ecole, en 1885.

— Barillet de pendule, avec son arbre en acier exécuté à l'*Ecole d'apprentissage d'horlogerie de Paris*, et donné par le Conseil d'administration de cette Ecole, en 1885.

— Cage de pendule avec piliers montés à vis, exécutée à l'*Ecole d'apprentissage d'horlogerie de Paris*, et donnée par le Conseil d'administration de cette Ecole, en 1885.

2. — Mouvements de Montres

1263. Mouvement de montre à roues de rencontre, et d'après le système décimal, par *Féron*. (Entrée antérieure à 1814).

1283. Ancien mouvement de montre, construit par *Lemaindre*, de Blois. (Entrée antérieure à 1814.)

1284. Ancien mouvement de montre, construit par *Balthazar Martinet*, à Paris. (Entrée antérieure à 1814.)

1285. Quadrature de montre, par *Blanchard*, de Paris. (Entrée antérieure à 1814.)

1286. Mouvements de montre, de MM. *Japy* frères de Beaucourt. (Entrée antérieure à 1814.)

1287. Mouvement de montre ordinaire, par *Sandoz*, de Besançon. (Entrée antérieure à 1814.)

1294. Partie de montre marine, de *Joshua Emery* (1780). (Entrée antérieure à 1814.)

(Voir *Histoire de la mesure du temps* de *F. Berthoud*, t. II, p. 108.)

8367. Ébauches de montres, de la fabrication de MM. *Japy* frères (Entrée antérieure à 1872.)

10651. Mouvement de montre, échappement à cylindre, sonnerie en passant, et musique à plateau circulaire (1815). Légué par *J. Audéoud*, en 1885.

10652. Mouvement de montre, échappement à cylindre, répétition, musique à cylindre (1820). Légué par *J. Audéoud*, en 1885.

10654. Mouvement de montre, échappement à cylindre, répétion et musique à plateau de *Claude-Joseph Norel* (1815). Légué par *J. Audéoud*, en 1885.

10655. Mouvement de montre, échappement à cylindre, répétition sur timbre (1820). Légué par *J. Audéoud*, en 1885.

10656. Mouvement de montre, échappement à cylindre, répétition, exécuté par *Revel*. Légué par *J. Audéoud*, en 1885.

10657. Mouvement de montre, échappement à cylindre, répétition, exécuté par *Lallemand* (1790). Légué par *J. Audéoud*, en 1885.

10658. Mouvement de montre, échappement à roue de rencontre, réveil, exécuté par *Levasseur* (1700). Légué par *J. Audéoud*, en 1885.

10659. Mouvement de montre à masse, échappement à cylindre (1770). Légué par *J. Audéoud*, en 1885.

10660. Mouvement de montre à masse, échappement à cylindre, exécuté par *Bachelard*. Légué par *J. Audéoud*, en 1885.

10661. Mouvement de montre, échappement à ancre, et roues à chevilles (1820). Légué par *J. Audéoud*, en 1885.

10662. Mouvement de montre, échappement à cylindre, quantièmes, exécuté par *Robert* (1815). Légué par *J. Audéoud*, en 1885.

10663. Neuf corps de montres de fabrication française, avec échappement à roue de rencontre. Légués par *J. Audéoud*, en 1885.

10664. Treize corps de montres de fabrication étrangère, avec leurs mouvements à échappement à roue de rencontre. Légués par *J. Audéoud*, en 1885.

10673. Mouvement de montre de fabrication française, à échappement cylindre, sonnerie à tirage, sonnant les heures et les quarts, musique à plateau circulaire, disposée par *Payne*, de Londres (1830). Légué par *J. Audéoud*, en 1885.

11194. Mouvement de montre donnant la seconde fixe sans l'emploi de deux rouages, inventé par *Paul Garnier*, en 1834, donné par MM. *les fils de Paul Garnier*, en 1888.

—— Mouvement de montre à remontoir, monté sur pied, exécuté à l'*Ecole d'apprentissage d'horlogerie de Paris*, et donné par le conseil d'administration de cette école, en 1885.

—— Deux ébauches de montres, montées sur pieds, exécutées à l'*Ecole d'apprentissage d'horlogerie de Paris*, et données par le Conseil d'administration de cette Ecole, en 1885.

3. — Echappements divers

1281. Rouleau contenu dans un étui en bois et destiné à remplacer les verges de balancier de montre provenant de la *Manufacture de Trévoux*. (Entrée antérieure à 1814.)

1292. Echappement à palettes, avec balancier circulaire. (Entrée, 1807.)

1293. Echappement à repos, par de *Ribeaucourt*. (Entrée antérieure à 1814.)

1305. Echappement libre, par *Berthoud*. (Entrée antérieure à 1814.)

1307. Echappement libre, par *Berthoud*. (Entrée antérieure à 1814.)

5030. Echappement duplex à plans inclinés, donné par le *baron Séguier*, en 1852.

5031. Échappement duplex à deux levées, donné par le *baron Séguier*, en 1852.

5032. Échappement à virgule simple, donné par le *baron Séguier*, en 1852.

5033. Échappement libre à ressort, donné par le *baron Séguier*, en 1852.

5034. Echappement à force constante, donné par le *baron Séguier*, en 1852.

5035. Echappement libre à ressort, donné par le *baron Séguier*, en 1852.

5036. Echappement à force constante, donné par le *baron Séguier*, en 1852.

5037. Echappement à force constante, complexe ; donné par le *baron Séguier*, en 1852.

5038. Échappement à virgule intérieure, donné par le *baron Séguier*, en 1852.

5039. Échappement non achevé, donné par le *baron Séguier*, en 1852.

Les dix échappements, n° 5030 à n° 5039, donnés par le baron *Séguier*, ont été exécutés par *Pons*.

6602. Échappement libre, à un coup perdu, de *F. Berthoud* (1854), exécuté et donné par *Detouche* et *Houdin*, en 1855.

6603. Échappement à rouleau de *Deshays* (1854), exécuté et donné par *Detouche* et *Houdin*, en 1855.

6604. Échappement à force constante, à deux boules, de *Vérité* (1839), exécuté et donné par *Detouche* et *Houdin*, en 1855.

(*Bulletin de la Société d'Encouragement*, T. 38, p. 72.)

6605. Échappement à force constante, de *J. F. Houdin*, exécuté et donné par *Houdin*, en 1855.

6606. Échappement libre, à coup perdu, de *J. F. Houdin* (1854), exécuté et donné par *Houdin*, en 1855.

6607. Échappement applicable aux horloges, de *R. Robert* (1854), exécuté et donné par *Detouche* et *Houdin*, en 1855.

7145. Échappement à ancre pour régulateur, pour la démonstration, exécuté par *G. Sandoz*, en 1863. (Entrée, 1863.)

7502. Échappement à chevilles, de *Gallonde* (1748), donné par l'*Académie des sciences*, en 1866.

10549. Echappement à repos, inventé et construit par *Paul Garnier* en 1830 ; donné par MM. les *fils de Paul Garnier*, en 1885.

10910. Échappement libre à force constante, inventé et exécuté par *Paul Garnier* en 1834, donné par MM. les *fils de Paul Garnier*, en 1887.

11159. Cylindre d'échappement de gros modèle, exécuté et donné par M. *Courtois*, horloger, en 1888.

12435. Échappement libre à ressort (1844), donné par Mlle *Sibon*, en 1893.

12436. Échappement à cylindre (1844), donné par Mlle *Sibon*, en 1893.

4. — Pendules régulateurs des rouages

1381. Pendule de *White* (1800). (Entrée antérieure à 1814.)

1437. Tige pendulaire, de *Bréguet*, avec masses retardatrices (Entrée, 1814.)

BRÉGUET (Abraham-Louis).
Célèbre horloger et mécanicien, membre de l'Institut, auteur de nombreuses inventions.
Né à Neuchâtel (Suisse), le 10 janvier 1747.
Mort à Paris, le 17 septembre 1823.

4205. Pendule compensé, par *Perrelet* (1833). (Entrée antérieure à 1849.)

4241. Pendule en bois, de *Magellan*. (Entrée antérieure à 1849.)

6650. Pendule de *Graham*, donné par *Rédier*, en 1857.

7374. Système de compensation, agissant sur la suspension du pendule, par *Wagner* neveu, donné par l'auteur, en 1865.

7503. Pendules indépendants, destinés à montrer l'inversion des oscillations, donnés par l'*Académie des sciences*, en 1866.

8048. Système de compensation, à zinc et cuivre, donné par *G. Sandoz*, en 1869.

8049. Pendule compensé au moyen d'une grille agissant sur la suspension. (Entrée, 1869.)

8368. Pendule compensé au moyen de tiges supérieures agissant sur la suspension, par *Wagner*. (Entrée, antérieure à 1872.)

8369. Pendule compensé au moyen de trois tiges et d'un levier. (Entrée antérieure à 1872.)

8370. Pendule avec suspension à ressort. (Entrée antérieure à 1872.)

10912. Pendule reversible, construit par M. *A. Rédier*. (Entrée, 1887.)

5. — **Balanciers, ressorts réglants.**

1436. Chronomètre sans cadran (Métronome). (Entrée, 1814.) (Salle 29).

1306. Balancier circulaire, placé entre rouleaux, par *Berthoud* (1770). (Entrée antérieure à 1814.)

4131. Balancier et son spiral, montés dans une cage (1770). (Entrée antérieure à 1849.)

6457. Collection de ressorts spiraux, de MM. *Lutz*, de Genève, donnée par eux, en 1855.

6978. Collection de ressorts spiraux pour chronomètres (1850). donnée par M. *Motel* fils, en 1861.

6979. Collection de balanciers compensateurs, de M. *Motel* (1850), donnée par M. *Motel* fils, en 1861.

10781. Balancier compensé à toutes les températures, exécuté par M. *V. A. Pierret* (1885), et donné par l'auteur, en 1886.

6. — Compteurs chronométriques.

1277. Compteur à mouvement de pendule. (Entrée, 1814.)

1300. Compteur à cadran et mouvement de pendule. (Entrée, 1814)

2623. Compteur à pointage, par *Bréguet*. (Entrée. 1840.)

2634. Compteur à pointage, de *Robert*. (Entrée, 1840.)

3569. Compteur à pointage, par *Bréguet*. (Entrée, 1849.)

3887. Compteur à pendule conique de *F. Berthoud*, donnant la tierce décimale (1795). (Entrée, 1849.)

6651. Compteur à secondes, donné par *Rédier*, en 1857.

6984. Enchérimètre, donné par M. *Schneider*, de Wissembourg, en 1861.

Appareil destiné à remplacer les bougies employées pour la mise aux enchères publiques. Il indique exactement un temps voulu.

7195. 7196. Deux compteurs à secondes, par *Richardey*, de Besançon. (Entrée, 1863.)

11475. Compteur construit par *A. Jacob* (1840), donné par M. *Durier*, en 1889.

— Compteur de poche, sonnant la seconde, donné par la famille *Bréguet*, en 1890.

7. — Contrôleurs.

7571. Contrôleur de ronde de nuit de *Wagner* neveu, donné par la *Société d'encouragement*, en 1866.

10793. Contrôleur de rondes par M. *Collin*. (Entrée, 1886.)

11501. Contrôleur de rondes, par MM. *Trenta* frères. (Entrée, 1889.) (Salle 1.) 30 timbres secs pour contrôleurs de rondes, par M. *Trenta*. (Entrée, 1895.)

8. — Automates-orgues.

1407. Cadre doré, sculpture style Louis XIV, au dauphin, encadrant un tableau mouvant.

1407. Cadre doré, sculpture style Louis XV, armorié, encadrant un tableau mouvant.

1407. Cadre doré, sculpture guirlande, encadrant un tableau mouvant. (Entrée antérieure à 1814.)

6152. Joueuse de mandoline : automate attribué à *Vaucanson*, réparé par *Robert-Houdin* en 1859. (Entrée, 1853.)

7501. Joueuse de tympanon, automate de *Roentgen* et *Kintzing*, donné par l'*Académie des sciences*, en 1865, réparé par *Robert-Houdin* en 1866. V. fig. 49. p. 152.

10634. Oiseaux chanteurs (1785). Légués par *J. Audéoud*, en 1885.

10635. Orgue de *Davrainville* (1847) avec quatre rouleaux de rechange. Légué par *J. Audéoud*, en 1885.

10638. Pièce mécanique imitant le chant du rossignol (1850). Léguée par *J. Audéoud*, en 1885.

10639. Jeu d'orgues à mouvement d'horlogerie et à cylindres (1815), jouant 15 airs. Légué par *J. Audéoud*, en 1885.

10646. Petit carillon à sept timbres (1789). Légué par *J. Audéoud*, en 1885.

Fig. 49. — Joueuse de tympanon (V. N° 7501.)

10653. Mouvement de musique à cylindre, pour tabatière ronde (1820). Légué par *J. Audéoud*, en 1885.

9. — Pièces de divers genres.

861. Dynamomètre de *Leroy*. (Entrée, 1814.)

1213. Essai de roues en fonte de fer pour les grosses horloges, par *Nebel* (1810). (Entrée, 1814.)

3879. Mécanisme d'équation et quantièmes avec son cadran. (Entrée antérieure à 1849.)

4130. Deux anciens rouages composés d'une plaque, de deux roues, de deux pignons et de deux poulies. (Entrée antérieure à 1849.)

4132. Mémoire artificielle. (Entrée antérieure à 1849.)

4146. Collection de calibres ou tracés de montres. (Entrée antérieure à 1849.)

13269. Deux appareils de démonstration du calendrier perpétuel appliqué aux pendules, donnés par M. *Charles Réquier*, en 1900.

VII. — Machines et outils à l'usage des horlogers

SALLES N° 19 et 20.

1. — Etaux d'établi. — Etaux à main. — Pinces diverses

110. Etau à mâchoires parallèles, pouvant prendre diverses positions, par *Hulot* (1760). (Entrée, 1800.) V. fig. 50.

A appartenu à *Ferdinand Berthoud*. (Voir *Essai sur l'Horlogerie* de *F. Berthoud*, t. I, p. 160, pl. 19.)

1254. Deux presses à vis (1770). (Entrée antérieure à 1814.)

1269. Etau à mâchoires parallèles, à vis de pression (1760). (Entrée antérieure à 1814.)

1311. Mâchoire d'étau en cuivre pour l'étau n° 110 (1760). (Entrée, 1807.)

1332. Etau à main (1780). (Entrée, 1807.)

1333. Deux tenailles à mâchoires et à boucle (1760). (Entrée, 1807.)

1363. Outil pour pincer et couper en même temps (1770). (Entrée, 1807.)

10911. Etau d'horloger attribué à *Mercklein* (1770), et ayant appartenu à *Antide Janvier*, d'après *J.-J. Herbillon* ; légué par Mlle *Blancheur Herbillon*, en 1886. V. fig. 50.

12445. Petit établi style Louis XVI (1780), ayant appartenu à *Abraham-Louis Bréguet*, à un grand-oncle de M. *Vuitel*, et enfin à *Charles-Frédéric Vuitel*, son élève donné par Mlle *H. Vuitel*, en 1893.

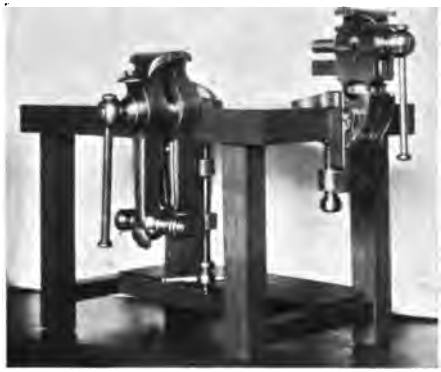


Fig. 50. — Etau à mâchoires parallèles.
(V N° 110)
Etau d'horloger attribué à *Mercklein*. (V. N° 10911)

2.— Tours universels.— Tours dits en l'air.— Tours à l'archet. — Tours à pivoter. — Arbres à vis et à cire — Arbres lisses. — Cuivrots divers. — Archets. — Burins. — Crochets. — Gouges. — Mandrins.

1242. Mandrin universel, par *Fardoil* (année 1697). (Entrée, 1807.)

1243. Tour à tourner, couper et creuser les pièces qui composent une montre, par *Gloisnier*, provenant de la *Manufacture de Versailles* (1789). (Entrée antérieure à 1814)

1244. Cinq porte-burins de rechange, propres à former les platines des barillets, provenant de la *Manufacture de Versailles* (1789). (Entrée antérieure à 1814.)

1245. Six mandrins de rechange, provenant de la *Manufacture de Versailles* (1789). (Entrée antérieure à 1814.)

1329. Gros tour à l'archet, en fer (1780). (Entrée, 1807.)

1330. Deux tours à l'archet, en fer (un de 1760 et un de 1800.) (Entrée, 1807.)

1331. Tour à pivoter à l'archet, en cuivre (incomplet) (1760). (Entrée, 1807.)

1336. Petits arbres à cire, à plaque et à écrous, en usage dans l'horlogerie (1760). (Entrée antérieure à 1814.)

1338. Deux broches pour tours. (Entrée antérieure à 1814.)

1346. Archet en baleine (1760). (Entrée antérieure à 1814).

1367. Archet, avec mécanisme pour tendre la corde (1760). (Entrée, 1807.)

1372. Petit tour d'horloger à l'archet (1750), grand tour d'horloger à l'archet (1760), tour à pivoter (1760), trois petits tours à pivoter et à divers usages (1760). (Entrée, 1814.)

La très grande majorité des machines et outils d'horlogerie, légués à l'Etat avec le cabinet de Berthoud, provient de l'atelier de *Ferdinand Berthoud*, et l'on en trouve la description dans les nombreux ouvrages de ce célèbre artiste, déposés à la bibliothèque du Conservatoire.

3. — Outils à découper, à estamper, à river, à tréfiler, tas enclumes, marteaux, bigornes

149. Un marteau, par *Abram* (1760). (Entrée, 1805).

1232. Deux découpoirs ou emporte-pièces pour découper les maillons des chaînes de montre (1785). (Entrée, 1807).

1251. Fil d'acier étiré et divisé de manière à en pouvoir former à volonté des pignons de 8, 10 ou 12 dents, par *Caux*, horloger à Sionzier (Haute-Savoie) (1790). (Entrée antérieure à 1814.)

1255. Deux bigornes sur leurs billots (1760). (Entrée, 1807).

1360. Une filière pour le fil de fer (1760). (Entrée, 1807.)

1361. Une filière à pignons (1760). (Entrée antérieure à 1814.)

1369. Petite bigorne (1760). (Entrée, 1807.)

12171. Emporte-pièce pour former l'œil des ressorts de montres (1780), donné par M. *A. L. Berthoud*, en 1891.

4. — **Outils à dresser, à adoucir, à polir.**

1262. Lapidaire pour affûter les échoppes (1760). (Entrée, 1804.)

1340. Deux boîtes à glace pour broyer les matières à polir (1760). (Entrée, 1807.)

5. — **Outils à percer, forets, fraises**

1228. Machine à percer (1750). (Entrée, 1807.)

1314. Neuf porte-forets à pivots, munis de leur forets (1760). (Entrée antérieure à 1814.)

1315. Collection de forets avec un porte-foret (1760). (Entrée antérieure à 1814.)

1316. Jeux de fraises pour faire des noyures (1760). (Entrée, 1807.)

1339. Foret avec son cuivrot (1760). (Entrée antérieure à 1814.)

—. Outil à percer droit (1780.)

6. — **Machines à fendre, à diviser les roues et les pignons. Outils relatifs aux dentures. Compas aux engrenages**

101. Machine à fendre les roues, par *Hulot* (1760). (Entrée antérieure à 1814.)

(Voir *Essai sur l'Horlogerie*, de *F. Berthoud*, t. I, p. 141, pl. 16.) (Voir nos 1348 et 1349, des collections de tasseaux et de fraises dépendant de cette machine.)

902. Machine à fendre, avec plate-forme (1750). (Entrée, 1807.)

903. Machine à diviser, avec combinaison d'engrenage (1750). (Entrée, 1807.)

904. Machine à fendre, avec plate-forme (incomplète) (1750). (Entrée, 1807.)

905. Machine à diviser, avec combinaison d'engrenages (1750). (Entrée, 1807.)

1223. Machine à tailler les roues de rencontre pour les montres avec deux diviseurs de rechange (1720). (Entrée, 1815.)

1224. Machine à fendre les roues de montre (1720). (Entrée, 1807.)

1226. Machine à tourner et à fendre les roues de rencontre pour les pendules, par *Fardoil* (1715). (Entrée, 1807. V. fig. 51.

Fig. 51. — Machine à tourner et fendre les roues de rencontre pour les pendules. (V. N° 1226)

1227. Hache de rechange dépendant de la machine N° 1226. (Entrée antérieure à 1814.)

1229. Petite plate-forme pour faire les dents des roues de montre, par *Faure* (1750). (Entrée antérieure à 1814.)

1230. Machine à diviser et à fendre les roues de montre (1720.)

Diviseur pour lever les chevilles sur les pièces des roues d'échappements à double virgule, se montant sur la machine à diviser précédente. (Entrée, 1807.)

1231. Machine à diviser et à fendre les pignons de montre, par *Fardoil* (année 1715). (Entrée, 1807.)

Cette machine présente la première application de la vis tangente pour diviser le cercle. (Voir la description d'une machine du même auteur, dans le *Traité d'Horlogerie*, de *Thiout*, t. I, p. 53. pl. 23.)

1246. Outil à diviser et à fendre les pignons de pendule (1800). (Entrée antérieure à 1814.)

1247. Outil à diviser et à fendre les pignons de montre (1800). (Entrée antérieure à 1814.)

1249. Deux outils à polir les pignons (1770). (Entrée antérieure à 1814.)

1250. Deux outils propres à différents travaux d'horlogerie (1766). (Entrée antérieure à 1814.)

1256. Outil à tailler les roues d'échappements, avec mécanisme pour centrer les roues et les fixer, sans employer de ciment, par *Féron* (1780). (Entrée antérieure à 1814.)

1257. Outil à fendre et à finir les roues d'échappements à cylindre et à virgule, avec toutes ses pièces accessoires, par *Féron* (1780). (Entrée antérieure à 1814.)

1258. Outil à tailler les petites limes employées à arrondir les dents de roues de pendule, par *Féron* (1785). (Entrée antérieure à 1814.)

1259. Outil à tailler les petites limes employées à arrondir les dents des roues de montre, par *Féron* (1785). (Entrée antérieure à 1814.)

1265. Machine à former les engrenages, par *Gallonde* (année 1745). (Entrée antérieure à 1814.)

1266. Compas à engrenage, ancien (1750). (Entrée antérieure à 1814. V. fig. 52.

Fig. 52. — Compas à engrenage ancien.
(V. N° 1266)

1308. Outil à figurer et à tailler les limes employées à arrondir les roues et les pignons, par *Berthoud* (1766). (Entrée 1807.)

1309. Outil à tailler les fraises qui servent à former les limes à arrondir (1766). Entrée antérieure à 1814.)

1310. Outil à dresser les plans inclinés des roues d'acier des échappements à cylindre (1766). (Entrée, 1807.) (*Berthoud*, t. XI, p. 385.)

1313. Deux compas d'engrenage (1760). Deux compas d'engrenage plus petits, (1780). (Entrée, 1807,)

1348. Collection de tasseaux de rechange et de fraises, dépendant de la machine n° 101. (Entrée, 1814.)

1349. Collection de fraises dépendant de la machine n° 101. (Entrée, 1814.)

1350. Outil à arrondir les dents des roues de pendules, par *Berthoud* (1766). (Entrée, 1807.) (Voir les n^{os} 1352 et 1353). V. fig. 53.

(Voir *Traité des Horloges Marines* de *F. Berthoud*, p. 375.)

Fig. 53. — Outils à arrondir les dents des roues de pendules.
(V. N° 1350)
Trois porte-limes de rechange (V. N° 1352)

1351. Outil à arrondir les dents des roues et des pignons (1766). (Entrée, 1807.)

Histoire de la mesure du temps, par *F. Berthoud.*

1352. Trois porte-limes de rechange pour l'outil n° 1350 (Entrée, 1807.) V. fig. 53.

1353. Trois diviseurs de rechange pour l'outil n° 1350. (Entrée, 1807.)

1402. Machine pour tailler les fraises à fendre les roues d'engrenage, disposée de manière que la fraise tourne sur son axe en même temps que le marteau frappe sur le ciseau (1720). (Entrée antérieure à 1814.)

1403. Machine à fendre les roues des machines à numéroter. (Entrée antérieure à 1814.)

4119. Petite machine à fendre les roues d'engrenage, par *Hulot* fils (1755). (Entrée antérieure à 1849.)

4123. Machine pour arrondir les roues de rencontre (1800). (Entrée antérieure à 1849.)

7707. Machine à denturer les roues d'horlogerie, avec collection de fraises, par M. *L. Carpano*. (Entrée, 1867.)

8874. Outil à arrondir la denture des roues de montre par M. *Ganderth* (1870). (Entrée, 1878.)

9372. Machine à former et arrondir les roues de montre, de M. *Bocquet* (1870). (Entrée, 1879.)

10869. Outil à percer et machine dite rabot, servant à retoucher les dentures des roues d'horlogerie, de M. *V.-A. Pierret*, (1880), donnés par l'auteur, en 1886.

11754. Outil à fendre les roues de rencontre dans les montres (1880), donné par M. *Méaume*, en 1889.

12312. Petit compas d'engrenages, donné par la famille *Bréguet*, en 1892.

12313. Outil pour tailler les engrenages hélicoïdaux, provenant des ateliers de la maison *Bréguet*, donné par la famille *Bréguet*, en 1892.

Dessins. Salle N° 53

13571-477. Plate-forme pour fendre les roues d'horlogerie par *Wolkers*. (4 pl.)

7. — Outils à planter.

77. Outil à planter, à deux pointes, par *Berthoud* (1780). (Entrée antérieure à 1814).

1252. Outils à planter, à une seule pointe (1766). (Entrée antérieure à 1814.)

1317. Outil à planter modifié (1780). (Entrée, 1807.)

1343. Outil à planter, à 2 pointes (1766). (Entrée antérieure à 1814.)

4120. Trois outils à planter (1766). (Entrée antérieure à 1849.)

8. — **Machine à fileter les vis, les fusées. — Leviers estrapades, machines à monter, démonter, égaliser les ressorts.**

1233. Machine à tailler les fusées, par *Thiout* aîné (1740). (V. *Horlogerie de Thiout*, t. I, p. 68). (Entrée antérieure à 1814.)

1234. Machine à tailler les fusées, par *Thiout* aîné. (Entrée antérieure à 1814)

1235. Machine à tailler les fusées et à faire des vis, par *Fardoil* (1715). (Entrée, 1807.)

1237. Machine à tailler les fusées, dans laquelle l'échoppe subit deux mouvements différents, par *Fardoil* (année 1715). (Entrée, 1807.)

1238. Deux machines à tailler les fusées, construites sur différents systèmes, par *Jacob Droz*, en Suisse (1780). (Entrée antérieure à 1814)

1239. Machine à tailler les vis et les fusées (17..). (Entrée antérieure à 1814.)

1240. Outil pour égaliser les fusées, par *Fardoil* (1697). (Entrée, 1807.)

1241. Outils à monter les ressorts dans les barillets de montre, par *Fardoil* (1715). (Entrée, 1807.)

1261. Outil à tailler les fusées. (Entrée antérieure à 1814.)

1264. Estrapade, ou instrument à éprouver les ressorts, par *F. Berthoud* (1760). (Entrée antérieure à 1814.)

1267. Outil à monter et à démonter les ressorts des barillets de montre. (Entrée antérieure à 1814.)

1268. Outil à égaliser les ressorts de montre (17..). (Entrée antérieure à 1814.)

1270. Deux leviers à égaliser les fusées. (Entrée antérieure à 1814.)

1373. Outil à tailler les fusées, par *Lelièvre*, exécuté par *Hulot* fils (1760). (Entrée, 1814.)

(Voir *Essai sur l'Horlogerie*, de *F. Berthoud*, t. I, p. 150.)

1374. Trois leviers ou instruments destinés à mesurer la force des ressorts moteurs et à égaliser les fusées (1760). (Entrée, 1807.)

(Voir *Essai sur l'Horlogerie*, de *F. Berthoud*, t. I, p. 166.)

1375. Outil à monter et à démonter les ressorts dans les barillets, avec un levier et quatre arbres de rechange, par *F. Berthoud* (1760). (Entrée antérieure à 1814).

4121. Machine à tailler les vis et à en varier les pas, sans engrenage. (Entrée antérieure à 1849.)

4122. Machine pour monter les ressorts de montre. (Entrée antérieure à 1849.)

8232. Outil à rayer les manchons (1800), donné par l'*Académie des Sciences*, en 1866.

9. — Filières doubles. — Filières simples. — Tarauds. Porte-vis.

1325. Trois filières simples, de *Sutter* (1760). (Entrée antérieure à 1814.)

1326. Filière double, avec tourne-à-gauche et tarauds (1760). (Entrée antérieure à 1814.)

1335. Deux lanternes à terminer les bouts de vis (1760). Entrée antérieure à 1814.)

10. — Machines à tailler les limes de diverses formes et grandeurs. — Scies.

1216. Machine à tailler les limes, par *Fardoil.* (Entrée, 1807.)

1217. Machine à tailler les limes, permettant de régler à volonté le coup de marteau, par *P. Fardoil.* (Entrée, 1807.)

1218. Machine à tailler les limes, dans laquelle le ciseau est remplacé par un couteau qui agit horizontalement, par *P. Fardoil* (1725). (Entrée, 1807.)

1219. Machine à tailler les limes, avec deux ciseaux. (Entrée, 1807.)

1220. Machine à tailler les limes, dans laquelle le marteau est remplacé par un ressort renfermé dans un barillet, par *Fardoil.* (Entrée, 1807.)

1221. Machine à tailler les limes, dans laquelle le marteau est remplacé par un levier portant une masse de plomb. (Entrée, 1807.)

1236. Machine à tailler les fusées, dans laquelle le profil est automatiquement donné par un guide incliné, par *Fardoil.* (Entrée, 1807.)

1341. Deux scies à métaux (1760). (Entrée, 1807.)

11. — Outils ou instruments servant à régler les montres ou les pendules. — Mains diverses.

1272. Deux mains pour maintenir les montres que l'on veut monter ou démonter (1755). (Entrée antérieure à 1814.)

1302. Main d'horloger, pour régler une montre dans différentes positions ; elle porte une division de cercle (1760). (Entrée, 1807) (V. *Berthoud*).

1303. Pyromètre destiné à faire connaître la dilatation des lames de compensation, par *F. Berthoud* (1785). (Entrée antérieure à 1814.)

1312. Quatre mains à l'usage des horlogers, par *Berthoud* (1760). (Entrée, 1807.)

1355. Balance élastique (1760). (Entrée, 1807).

(V. *Essai sur l'horlogerie*, par *F. Berthoud*, t. I, p. 168.)

1376. Pyromètre pour mesurer la dilatation et la contraction des métaux, à diverses températures, par *F. Berthoud* (1760). (Entrée, 1807.)

1377. Petit pyromètre pour les pendules à demi-secondes, par *F. Berthoud* (1760). (Entrée, 1807.)

1384. Machine pour vérifier les effets des échappements et les changements qu'ils causent aux pendules libres (1760). (Entrée, 1807.)

(V. *F. Berthoud*, t. II, p. 95.)

8434. Appareil servant à amplifier par projection les indications du mouvement d'une montre, par *Rehaist* (1828). (Entrée antérieure à 1872.)

12194. Couple d'appareils pour la détermination du coefficient d'élasticité par la méthode du spiral réglant de M. *Phillips*, construit par M. *Collot* (1859). (Entrée, 1891.)

12314. Main d'horloger, pour mouvement de montre (1820); donnée par la famille *Bréguet*, en 1892.

12315. Petit pendule vérificateur de la stabilité des boîtes d'horloges (1860), donné par la famille *Bréguet*, en 1892.

12316. Appareil pour l'étude des ressorts spiraux, par *Houriet* (1810), donné par la famille *Bréguet*, en 1892.

(*Revue Chronométrique*, t. II, p. 39.)

—. Appareil de *J. Wagner* pour démontrer que les résistances dues au frottement augmentent en raison directe de la longueur du bras de l'échappement (1845), donné par *J. Wagner*, en 1879.

(Voir *Bulletin de la Société d'Encouragement*, t. 45, p. 3.)

—. Appareil de *J. Wagner* pour l'étude du frottement dans la construction des échappements (1845), donné par *J. Wagner*, en 1879.

(Voir *Bulletin de la Société d'Encouragement*, t. 45, p. 3.)

—. Appareil construit par *J. Wagner* pour estimer le frottement des tourillons dans les pièces d'horlogerie, donné par *J. Wagner*, en 1879.

(Voir *Bulletin de la Société d'Encouragement*, t. 45.

12. — **Outils servant à l'exécution des ressorts réglants et des balanciers compensateurs.**

1304. Bride pour maintenir les ressorts spiraux au moment de la trempe (1760). (Entrée, 1807.)

1354. Outil à ployer les ressorts spiraux, par *Berthoud* (1760). (Entrée, 1807.)

1356. Quatre outils à tremper les roues d'échappements et les ressorts spiraux (1760). (Entrée, 1807.)

1357. Deux outils à façonner les ressorts spiraux (1760). (Entrée 1807.)

1358. Neuf pinces à ouvrir et à fermer les ressorts spiraux (1760). (Entrée, 1807.)

4139. Mâchoire pour mettre de largeur les spiraux des montres (1760). (Entrée antérieure à 1849.)

6978. Collection d'outils servant à la fabrication des ressorts spiraux (1820), donnée par M. *Motel* fils, en 1861.

13249. Support de réglage de balanciers de montres, construit en 1847 par M. *Henri Dautrême* et donné par l'auteur en 1900.

13321. Appareil de MM. *Guillaume et Pettavel* pour déterminer les courbes terminales des spiraux; construit à l'*Ecole d'horlogerie et de mécanique de Fleurier* (Suisse), par M. *Guillaume*. (Entrée, 1901.)

. Bruxelles en cuivre pour ouvrir et fermer les ressorts spiraux (1766). (Entrée antérieure à 1814.)

13. — **Micromètres, compas à verges, compas d'épaisseur, calibres, trusquins, équerres à règles.**

116. Trusquin en fer (1760). (Entrée, 1801.)

1319. Deux règles plates en acier (1760). (Entrée, 1807.)

1320. Trois équerres, dont une à chapeau (1760). (Entrée, 1807.)

1321. Équerre à coulisse, en cuivre (1760). (Entrée, 1807.)

1322. Compas à verge, avec pointe à tracer (1760). (Entrée, 1807.)

1323. Deux maîtres à danser, l'un en laiton, l'autre en acier (1760). (Entrée, 1807.)

1327. Deux micromètres à calibrer l'épaisseur des ressorts spiraux (1760). (Entrée, 1807.)

1328. Micromètre à calibrer les pivots (1760). (Entrée, 1814.)

1362. Deux calibres (1780). (Entrée, 1807.)

1364. Deux équerres à coulisses : l'une en fer, l'autre en cuivre (1760). (Entrée, 1807.)

1365. Calibre à coulisse, en acier (1760). (Entrée, 1807.)

1366. Compas à verge, en fer (1760). (Entrée, 1807.)

—. Calibre à mesurer les verres de montre, donné par M. *A. Guettier*, en 1887.

—. Calibre à mesurer les petites pièces d'horlogerie. (Brevet *A. Moynet*) construit en 1860, par MM. *Gauray* et *Christophe*, donné par M. *A. Guettier*, en 1887.

14. — Outils divers.

1222. Outil propre à évider, à la fraise, les charnières des boîtes de montre (1800). (Entrée, 1807.)

1225. Outil à fendre les piliers carrés des anciennes montres (1800). (Entrée antérieure à 1814.).

1253. Deux outils à noter les cylindres à musique (1800). (Entrée, 1807.)

1324. Guide en acier trempé pour limer les étoiles (1800). (Entrée antérieure à 1814.)

1368. Outil à resserrer les canons. Pince à ressort (1760). (Entrée, 1807.)

4141. Collection de limes, grattoirs, outils à polir, etc. (Entrée antérieure à 1849.)

11070. Outil à faire les verges, exécuté par *Bréguet* (1800), et donné par Mme *Vve Bréguet*, en 1887.

—. Collection d'outils à main comportant le programme de première année de l'*Ecole d'apprentissage d'horlogerie de Paris*, donnée par le Conseil d'administration de cette Ecole, en 1885.

15. — Pièces diverses.

1295. Sept modèles de mouvements d'horlogerie pour la démonstration des effets de développement des ressorts (avant 1789). (Entrée, 1807.)

2855. Modèle de la fusée compensatrice des ressorts d'horlogerie, avec romaine et poids à coulisse, par *Bourdon* (avant 1789). (Entrée, 1843.)

—. Outils et exercices de travail exécutés par les élèves de première année de l'*Ecole d'horlogerie de Paris*, donnés par M. *Rodanet*, en 1885.

INSTRUMENTS DE CALCUL

Salle N° 52

Cette collection comprend les ouvrages, tableaux, appareils et machines pour servir à l'histoire, l'enseignement et la pratique du calcul, dans tous les temps, chez tous les peuples.

Les procédés de calcul reposant sur l'emploi de ces instruments ont fait, à diverses reprises, l'objet de conférences données au Conservatoire même par M. Maurice d'Ocagne, professeur à l'Ecole des Ponts et Chaussées, répétiteur à l'Ecole Polytechnique. Ces conférences ont donné naissance, en 1894, au volume de cet auteur intitulé : *Le Calcul simplifié par les procédés mécaniques et graphiques*, dont une seconde édition, parue en 1905, est mise à la disposition du public à la Bibliothèque du Conservatoire.

Les renvois à cet ouvrage sont indiqués par la mention « Ocagne » suivie de l'indication de la page à laquelle on doit se reporter.

I. — Instruments provenant des temps anciens ou des pays exotiques. Bouliers. Anneaux. Jetons.

Dans les premiers âges de l'humanité, on comptait avec des cailloux (calculi), avec des entailles, des coches que l'on faisait sur des os d'animaux, sur les arbres, sur des bâtons (Khémou des *Tartares*), ou encore en faisant des nœuds sur des cordelettes (Quipros des *Incas*). La Taille que les boulangers emploient encore de nos jours, remonte aux temps préhistoriques. C'est le rudiment de la comptabilité en partie double.

Le Jekim attribué à Fo-hi, premier empereur et législateur de la Chine (3.500 ans avant J.-C.) contient le premier exemple de numération dans le *système binaire*. Une première interprétation du Jekim a été donnée par Leibniz; le Jekim était probablement un boulier à une seule boule par broche.

Notre *système décimal* et ses chiffres viennent de l'Inde en passant par l'Arabie. Aristote avait imaginé le *système quaternaire*, et *Simon Stevin*, de Bruges, mort en 1620, avait imaginé le *système duodécimal*.

En Europe, au temps de Charlemagne, et probablement aux Indes, en Chine, longtemps auparavant, on comptait sur ses doigts jusqu'à dix mille, et il est à regretter que l'usage du CALCUL DIGITAL, sorte d'*Arithmétique des Sourds-muets*, ait disparu.

On apprenait aussi à compter sur des ABAQUES ou des BOULIERS ; les *Chinois* se servent encore de cet appareil qu'ils nomment SOUAN-PAN et le manient avec une grande dextérité ; les *Russes* les appellent STCHOTY.

Le BAGUENAUDIER est un jeu *Chinois* qui est comme le Jekim, mais avec plus de complication, un boulier du système binaire. En Norvège, il sert de serrure.

La TOUR D'HANOÏ et l'ABAQUE UNIVERSEL ne sont que des modifications des appareils précédents ; ils s'appliquent à l'enseignement et à la pratique du calcul dans tous les systèmes de numération.

11232. Epreuve en plâtre du Caillou Michaux existant au département des médailles de la Bibliothèque Nationale, donnée par la *Bibliothèque Nationale*, en 1888.

11226. Dessin représentant l'arithmétique des latins et des occidentaux au moyen âge, d'après *Ed. Lucas*. (Entrée, 1888.)

— Boulier Russe, grand modèle donné par Ed. *Lucas*, en 1890.

808. Stchoty, *boulier russe*, deux exemplaires. (Entrée antérieure à 1814.)

Quatre broches à quatre boules correspondent aux fractions de l'unité, par quarts.

11275. Arithmétique des Indiens, au VI^e^ siècle ; tableau composé par M. *Rodet*. (Entrée, 1888.)

11274. Table de multiplication des *Indiens* et des *Arabes*, reconstituée par *Lucas* ; grand modèle. (Entrée, 1888.)

11225. Dessin représentant l'arithmétique des *Chinois*, 3000 ans avant l'ère chrétienne, reconstituée par *Ed. Lucas*. (Entrée, 1888.)

807. *Souan-pan*. — Cinq bouliers chinois, donnés par M. *Bouvier*, en 1814.

Le plus grand, à 19 broches, semble un appareil de luxe portant les chiffres secrets des unités des différents ordres du système décimal.

3445. *Souan-pan*. — Boulier chinois. (Entrée, 1849.)

— Deux Bouliers à double plateau.

Trois broches pour les *deniers, sous* et *dix sous*; les autres broches à boules de couleurs alternées, de trois en trois broches, correspondent aux *livres*, par classes d'unités dans le système décimal.

11269. *Jekim*, boulier Chinois, reconstitué par *Lucas*. (Entrée, 1888.)

11270. Baguenaudier de onze anneaux, donné par *Ed. Lucas*, en 1888.

— Baguenaudier de six anneaux, grand modèle, donné par *Ed. Lucas*, en 1888.

11273. Boulier universel de *Ed. Lucas*, pour l'enseignement de tous les systèmes de numération, donné par l'*Association Française pour l'avancement des Sciences*, en 1884.

— Multiplication manuelle publiée dans le journal *Cosmos* du 12 novembre 1898, par M. *C. M.*

(Auteur Procopwitth, professeur polonais.)

— Compteur à jetons, de *Bardot*, donné par *Ed. Lucas*, en 1891.

II. — Instruments arithmétiques.

1. — Additionneurs.

801. Machine arithmétique de *C. Caze* (1720), trois exemplaires, l'un sur ardoise en forme de calepin ; le second en carton et le troisième en carton sur cadre en bois, pour l'addition et la soustraction. (Entrée, 1814.)

(Ocagne, p. 9.)

811. Règles en bois pour l'addition et la soustraction. Deux exemplaires anciens, l'un inachevé. Date et auteur inconnus ; instruction. (Entrée antérieure à 1814.)

12535. Additionneur de *Kummer*, donné par M. le Prince *André Gagarine*, en 1893.

(Ocagne, p. 9.)

12365. Arithmographe carnet du système *Troncet*, donné par l'auteur, en 1892.

(Ocagne, p. 9.)

12366. Totalisateur carnet pour les nombres entiers, donné par M. *Louis Troncet*, en 1892.

12367. Totalisateur carnet pour les nombres entiers et les monnaies, (francs et centimes), donné par M. *L. Troncet*, en 1892.

— Calculateur *Bardot*, avec notice, donné par *Ed. Lucas*, en 1888.

11304. Dominos additionneurs, addition d'une colonne de chiffres démontrant la possibilité de construire une machine à additionner, absolument graphique.

11304. Dominos additionneurs, autre modèle.
Donnés par *Ed. Lucas*, en 1888.

11304. Dominos additionneurs, pour plusieurs nombres, à plusieurs chiffres, de *H. Genaille*, donnés par *Ed. Lucas*, en 1888.

11304. Dominos additionneurs mécaniques, par *Genaille*, donnés par *Ed. Lucas*, en 1888.

11297. Ardoise pour l'addition dans le système *Genaille*, donnée par *Ed. Lucas*, en 1888.

5474. Additionneur circulaire jusqu'à 600, faisant l'addition de nombres qui ne dépassent pas 25. (Entrée, 1853.)

11336. Soustracteur de M. Lombart (1888); deux exemplaires donnés par *Ed. Lucas*, en 1888.

13456. Totalisateur de fractions, donné par M. *L. Malassis*, en 1902.

2. — Multiplicateurs.

Les premiers instruments de ce genre reposent sur l'emploi des colonnes de la Table de Pythagore rendues mobiles les unes par rapport aux autres. Le principe en a été donné en 1617 par *Napier* ou *Neper*, dans sa *Rhabdologia*.

(Ocagne, p. 11).

799. Bâtons de Neper à quatre faces gravées sur bois. — Bel exemplaire ancien. (Entrée, 1814.)

La disposition des chiffres, par addition diagonale, semble imitée des procédés de multiplication des arabes au XIV^e^ siècle.

— Bâtons de Neper par addition diagonale, imprimés sur carton à double face ; par de *Beaulieu* (1673).

11293. Réglettes népériennes à quatre faces, gravées sur bois, par *Genaille* (1884), données par *Genaille* et *Lucas*, en 1888.

— Bâtons de Neper ; grand modèle pour les cours publics. (Entrée, 1884.)

— Table de Neper donnant les 9 multiples de tous les nombres et permettant d'effectuer plus rapidement et plus commodément que par les procédés ordinaires la multiplication et la division des nombres à beaucoup de chiffres, par *J. Blater*.

— Deux boîtes de réglettes népériennes de *J. Blater*, données par M. *Gauthier-Villars*, en 1890.

822. Bâtons de Neper sur carton denteté à une seule face, avec cadre, par *Roussain* (1738).
(Voir Histoire de l'Académie des Sciences). (Entrée, 1814.)

(Ocagne, p. 43.)

11292. Deux réglettes du système *Roussain*, à double face, gravées sur bois, par *Genaille* et *Lucas* (1884), données par *Ed. Lucas*, en 1888.

11295. Feuillets népériens du système *Roussain* (1879), donnés par *Ed. Lucas*, en 1888.

— Glissettes népériennes, grand tableau contenant les tables et les appareils de M. *Troncet*, édité par le maison *Larousse* (1889), donné par l'auteur en 1889.

10478. Multiplicateur et diviseur à réglettes, de M. le Docteur *Roth*. — Appareil imaginé en 1842 et breveté en 1844, donné par M. *Manheim*, en 1885.
Tableau d'une coulisse de l'appareil précédent.

10479. Multiplicateur et diviseur à réglettes de M. le Docteur *Roth*, appareil imaginé en 1842, et breveté en 1844, donné par *Lucas*, en 1885.

12015. Calculateur automatique de M. *Pruvost-le-Guay*, (2e modèle, février 1890). — Réglettes népériennes à deux chiffres. — Verre dépoli pour faire directement les produits de plusieurs chiffres, donné par l'auteur en 1890.

12016. Réglettes népériennes, à deux chiffres de M. *Pruvost-le-Guay*, avec verre dépoli, pour faire les produits complexes. (Entrée, 1890.)
(Ocagne, p. 13.)

11778. Calculateur automatique alphabétique de M. *Pruvost-le-Guay*, donné par l'auteur, en 1889.

11777. Calculateur automatique de M. *Pruvost-le-Guay*, à réglettes népériennes, donné par l'auteur, en 1889.

— Composteur de tous les multiplicateurs et de tous les diviseurs. (Bâtons genre Neper.)

11295. Feuillets népériens, par addition horizontale pour deux chiffres, par *Genaille* et *Lucas* (1879), donnés par *E. Lucas*, en 1888.

11295. Feuillets multiplicateurs népériens, par addition diagonale pour cinq chiffres, par *H. Genaille* (1880), donnés par *Ed. Lucas*, en 1888.

11295. Feuillets multiplicateurs népériens, par addition horizontale pour quatre chiffres, par *Genaille* et *Lucas* (1879), donnés par *Ed. Lucas*, en 1888.

11295. Tableau de feuillets multiplicateurs népériens de M. *John Sawyer*, par addition verticale pour neuf chiffres (1877), donné par *Ed. Lucas*, en 1888.

11294. Presse à main pour imprimer les réglettes népériennes (1885), par M. *de Maximovitch*, professeur à l'université de Kasan (Russie). — Exemplaire unique, donné par *Ed. Lucas*, en 1888.

11345. Calcul rhabdologique, tableau composé par *Ed. Lucas*. (Entrée, 1888.)

— Arithmonabaque ou la Science du Calcul à la portée de tout le monde, par M. *E. Bourgeois*, donné par l'auteur, en 1892.

Rouleaux

La disposition des bâtons népériens sous forme de rouleaux a été proposée en 1668 par le jésuite *Gaspard Schott* (Ocagne, p. 12).

798. Machine arithmétique de *Grillet*, horloger de Louis XIV. (Entrée, 1814.)

Deux modèles (1673 et 1678) de rouleaux népériens par addition horizontale; en plus, deux rouleaux pour les carrés et les cubes. Sur le couvercle des cercles en carton, mobiles et indépendants, pour inscrire et faciliter les calculs (Voir *Journal des Savants*, 1678).
(Ocagne, p. 13).

— Rouleaux népériens avec table d'addition, Calendrier, marées et calculs d'intérêts (1720). — Bel exemplaire anglais provenant du Musée Carnavalet. (Entrée, en 1888.)

809. *Rouleau* de multiplication (date et auteur inconnus), donnant des conversions de mesures. (Entrée 1814).

— Calculateur *Bardot*, boîte de rouleaux népériens (1788), offert par les fils de l'auteur.
Manuel pour l'enseignement normal du calcul élémentaire, par M. *Bardot*.

7478. Arithmographe polychrôme de M. *Dubois* (1861), avec rouleau, donné par l'*Académie des Sciences*, en 1866.
(Ocagne, p. 13.)

10507. Arithmographe polychrôme de M. *Dubois* (1866), avec table pour les inverses des nombres en fractions décimales, et brochure explicative. Construit par *Tavernier-Gravet.* (Entrée, 1885.)

— Multiplicateur de M. *Berdellé* (1887), pour la multiplication des nombres de trois chiffres, donné par *E. Lucas.* (Voir les comptes rendus de l'Association Française pour l'avancement des sciences.)

— Cercles multiplicateurs et diviseurs du système népérien, par M. le Colonel *Quinemant.* (Entrée, 1890.)
(Ocagne, p. 13.)

— Curvi-graphique pour calculer la marche des armées en campagne, par M. le Colonel *Quinemant* ; deux exemplaires avec une instruction (1889), donnés par *Ed. Lucas.*

11296. Tableau contenant le premier modèle des réglettes de *Genaille,* donné par *Ed. Lucas,* en 1888.

— Tableau des réglettes pour la multiplication et la division par un seul chiffre, par *H. Genaille,* donné par *Ed. Lucas,* en 1888.

11298. Boîtes de réglettes multiplicatrices, gravées sur bois. — *Deux modèles différents,* par *Genaille,* donnés par *Ed. Lucas,* en 1888.

11299. Feuillets multiplicateurs pour cinq chiffres, de *H. Genaille,* donnés par *Ed. Lucas,* en 1888.

11300. Mécanisme de M. *Laisant* ; application des réglettes multiplicatrices par la pesanteur, donné par *Ed. Lucas,* en 1888.

11301. Boîte de réglettes multiplicatrices, de *Genaille* et *Lucas* ; donnée par *Ed. Lucas,* en 1888.

11301. Boîte de réglettes financières de *Genaille* (1885), donnée par *Ed. Lucas,* en 1888.

11301. Boîte de réglettes multisectrices, de *Genaille* et *Lucas,* donnée par *Ed. Lucas,* en 1888.

11302. Rouleaux multiplicateurs de *Genaille*, donnés par *Ed. Lucas*, en 1888.

11303. Réglettes financières pour le douzième et le vingtième, de *Genaille*, données par *Ed. Lucas*, en 1888.

11304. Dominos multiplicateurs de *H. Genaille*, donnés par *Ed. Lucas*, en 1888.

11305. Calculateur instantané pour la substitution des méridiens ; construit pour Paris et Greenwich, par *Genaille*, donné par *Ed. Lucas*, en 1888.

11306. Transformateur des divisions sexagésimales du jour et de la circonférence, en divisions décimales, par *Genaille*, donné par *Ed. Lucas*, en 1888.

11307. Appareil à grandes réglettes dont le glissement donne la multiplication à plusieurs chiffres (1883), par *H. Genaille*, donné par *Ed. Lucas*, en 1888.

— Réglettes multiplicatrices, de *Genaille*, grand modèle.

10750. Tableau représentant les appareils à calculs exacts et instantanés de *Genaille* et *Lucas*, donné par eux en 1886.

3. — Multiplicateurs totalisateurs.

11751. Arithmographe de M. *Troncet*, contenant une disposition ingénieuse de coulisses népériennes et un additionneur géométrique (1889), donné par l'auteur en 1889.

(Ocagne, p. 19.)

— Arithmographe de M. *Troncet* pour les quatre opérations, donné par l'auteur, en 1892.

11307. Appareil à coulisses et rouleaux pour la multiplication des nombres de trois chiffres (1885), par *H. Genaille*, donné par *Ed. Lucas*, en 1888.

11307. Appareil à coulisses et réglettes pour la multiplication des nombres de trois chiffres (1885), par *H. Genaille*, donné par *Ed. Lucas*, en 1888.

(Ocagne, p. 20.)

11307. Appareil à coulisses pour la multiplication des nombres de six chiffres (septembre 1885), par *H. Genaille*, donné par *Ed. Lucas*, en 1888.

11307. Appareil à doubles coulisses pour la multiplication des nombres de trois chiffres, par *H. Genaille*, donné par *Ed. Lucas*, en 1888.

11307. Appareil à doubles coulisses pour la multiplication des nombres de six chiffres. (Entrée, 1888.)

11307. Appareil à réglettes, pour la multiplication et la division à plusieurs chiffres, par *H. Genaille*, donnée par *Ed. Lucas*, en 1888.

11307. Appareil à feuillets pour la multiplication et la division à plusieurs chiffres, par *H. Genaille*, donné par *Ed. Lucas*, en 1888.

(Ocagne, p. 21.)

12580. Tableau multiplicateur-diviseur, système *L. Bollée*, donné par l'auteur, en 1894.

(Ocagne, p. 18.)

12581. Petit appareil multiplicateur de M. *Bollée*, donné par l'auteur, en 1894.

(Ocagne, p. 18, note (3).

12582. Instrument multiplicateur totalisateur, avec tables numériques pour faciliter les divisions et l'extraction des racines, par M. *L. Bollée*, donné par l'auteur, en 1894.

(Ocagne, p. 21.)

III. — Machines arithmétiques et algébriques.

1. — Machines à additionner.

La possibilité d'exécuter des calculs par le moyen d'une machine a été entrevue, pour la première fois en 1642, par *Pascal*, il avait alors 19 ans. Cette machine, la première de celles qui ont pour but la simplification du travail de la pensée humaine, fut le fruit de longues recherches ; plus de cinquante instruments de formes diverses entraî-

nèrent l'auteur à des dépenses considérables; cependant sa conception, audacieuse à une époque où la mécanique pratique était peu avancée, mériterait seule d'illustrer ce grand esprit, bien plus que la machine elle-même.

PASCAL (Blaise)
Philosophe, Mathématicien et Physicien français.
Célèbre par ses travaux
sur les propriétés des fluides et la pesanteur de l'air.
Inventeur de la presse hydraulique
et de machines à calculer.
Né à Clermont-Ferrand, le 19 juin 1623, mort le 19 août 1662.

823. **Machine de *Pascal*, à six chiffres, sans sous ni deniers. (Entrée, 1807.)**

A l'intérieur de la boîte, on lit l'inscription suivante : « Esto probati instrumenti symbolum hoc : Blasius Pascal, arvernus, inventor, 20 mai 1652. »

« Que cette signature soit le signe d'un instrument éprouvé. » Blaise Pascal, d'Auvergne, inventeur.

(Ocagne, p. 24).

823. **Machine de *Pascal*, à quatre chiffres, en outre des sous et deniers. — Modèle inachevé. (Entrée, 1807.)**

823. **Machine de *Pascal*, à six chiffres, en outre des sous et deniers. Modèle offert à l'Académie des Sciences par l'abbé *Périer*, neveu de Pascal. (Entrée, 1807.) V. fig. 54.**

A l'intérieur de la boîte, on lit l'inscription suivante : « Celeberrimæ scientiarum academiæ parisiensi instrumentum hoc arithmeticum a D. Blasio Pascal inventum et probatum offerebat ne pos ejus ex matre, anno MDCCXI.
« Perier, presbyter, Canonicus Ecclesiæ Claromontensis.»
« Cet instrument arithmétique, inventé et vérifié par *Blaise Pascal*, a été offert en 1711 à la célèbre Académie des Sciences de Paris, par le soussigné, neveu de l'inventeur par sa mère.
« *Périer*, prêtre, chanoine de l'église de Clermont.»

Fig. 54. — Machine arithmétique de *Pascal* à six chiffres, en outre des sous et des deniers. (V. N° 823.)

7644. **Machine de *Pascal* à six chiffres, en outre des sous et deniers. (Entrée, 1867.)**

801 *bis*. **Machine arithmétique analogue à celle de *Pascal*. (Entrée, 1807.)**

Cette machine serait celle de *Lépine* (1725), horloger. (Ocagne, p. 30).

812. **Machine arithmétique analogue à celle de *Pascal*.**

Cette machine est vraisemblablement celle de *Hillerin de Boistissandeau*.
(Ocagne, p. 30).

800. **Abaque rhabdologique de *Perrault*.** (Entrée, 1807).

Règles à coulisses chiffrées pour l'addition et la soustraction. Elles servent d'une manière analogue à la règle à calcul.
Tome I des machines et inventions approuvées par l'Académie des Sciences (1685.)

13650. **Photographie de la machine à calculer, de *Gersten*.** (Entrée, 1904.)

Appareil de retenue reposant sur l'emploi des crics. (Ocagne, p. 31).
L'original existe au Musée du Duché de Hesse à Darmstadt (Allemagne).

11315. **Additionneur à quatre chiffres du docteur *Roth*, donné par *Lucas*, en 1888.**

11315. **Additionneur à huit chiffres, du docteur *Roth*.** (Janvier 1841), **donné par *Lucas*, en 1888.**

11315. **Additionneur et soustracteur à huit chiffres, avec deux séries de cadrans, par le D^r *Roth*** (février 1841), **donné par *Lucas*, en 1888.**

11315. **Additionneur et soustracteur à huit chiffres avec une seule série de cadrans, par le D^r *Roth* donné par *E. Lucas*, en 1888.**

L'organe renverseur pour la soustraction est un disque sur lequel les chiffres sont écrits en noir sur un cercle, et les chiffres complémentaires à 9, en rouge sur un cercle plus petit; c'est en quelque sorte, le cylindre renverseur des machines de Pascal réduit à un plan.

11315. **Additionneur, à trois chiffres du docteur *Roth*** (1842), **donné par *Lucas*, en 1888.**

11315. **Additionneur, à quatre chiffres du docteur *Roth*** (1842), **donné par *Lucas*, en 1888.**

11315. **Additionneur à huit chiffres avec effaceurs** (1842), **du docteur *Roth*, donné par *Ed. Lucas*, en 1888.**

En tirant un bouton, tous les chiffres des lucarnes sont ramenés à 99.999.999; on repousse le bouton et on ajoute, un, tous les chiffres viennent à zéro. Combinaison mécanique fort remarquable.

11315. **Additionneur de M. le docteur *Roth*, servant aussi à la soustraction, donné par *Lucas*, en 1888.**

11315. Additionneur à neuf chiffres ; modèle inachevé donné par *Ed. Lucas*, en 1888.

4500. Additionneur et soustracteur à huit chiffres, avec effaceur (1842). (Entrée antérieure à 1849.) V. fig. 55.

Fig. 55. — Additionneur et soustracteur à huit chiffres avec effaceur. (V. N° 4500.)

10996. Additionneur et soustracteur à neuf chiffres avec effaceur, donné par *Berjot*, en 1887.

Cadrans gravés en chiffres commerciaux des Chinois.

5475. Additionneur à rouages alternés. (Entrée, 1852.)

7477. Cadran pour faire les additions et les soustractions, par *P. Fardoil* (1720), donné par l'*Académie des Sciences*, en 1866.

8841. Additionneur circulaire jusqu'à 9999, par M. *Thénar*, donné par l'inventeur, en 1877.

7476. Additionneur circulaire, donné par l'*Académie des Sciences*, en 1866.

11309. Tableau de la machine de M. *Wrigth*, de Medford (Massachusetts, 1869.) Comprenant aussi l'additionneur de M. *Webb*, de New-York (1868), donné par *Ed. Lucas*, en 1888.

(Ocagne, p. 33.)

2. — Compteurs et Numéroteurs.

4501. **Compteur à six chiffres, de M. le docteur *Roth* (1842).**
Ce compteur est une application de la machine à additionner, et du système à échappement imaginé par M. le Dr *Roth*.

11316. **Additionneur du docteur *Roth*, pour marquer les points aux jeux de cartes ; deux exemplaires donnés par M. le Colonel *Mannheim*, en 1888.**

Appareils construits et offerts par M. Trouillet (1889)

11610. 1° Album descriptif des différents appareils de M. *Trouillet.*

11604. 2° Fac-simile d'une forme mécanique de numérotage typographique.

11602. 3° Deux numéroteurs à la main d'ancienne fabrication ;

11603. 4° Deux numéroteurs à la main de nouvelle fabrication ;

11606. 5° Trois dateurs dont deux pour les postes ;

11607. 6° Perforeuse ;

11608. 7° Compteur universel ;

11609. 8° Tableau contenant les pièces détachées d'un numéroteur à la forme et d'un dateur à la main ;

11605. 9° Numéroteur à la forme, isolé, de nouvelle fabrication.

3. — Machines à multiplier.

C'est Leibniz qui, en 1671, conçut le projet d'une machine à multiplier par additions répétées, projet réalisé pour la première fois en 1694. Ce premier essai, remarquable au point de vue théorique, ne donna pas de résultats pratiques satisfaisants.

La conception primitive, de Leibniz fut reprise et perfectionnée successivement par Hahn (1774), Lord Mahon (1775), Müller (1784), etc.

De son côté Sir Samuel Moreland avait, dès 1673, imaginé un autre type de machine à multiplier.

Mais la première machine, à la fois pratique et robuste, qui ait pénétré dans la pratique courante est l'*Arithmomètre* de Thomas, de Colmar (1820)

Ce n'est qu'en 1889 que M. Léon Bollée, alors âgé de 18 ans, a présenté au public la première machine effectuant directement les multiplications par application de la table de Pythagore.

Toutes ces machines permettent d'effectuer également les divisions et aussi, grâce à des procédés spéciaux, les extractions de racines.

13646. Dix-sept photographies de la machine à calculer *Leibniz*. (Entrée, 1904.)

Bibliothèque Royale du Hanovre (Allemagne).
(Ocagne, p. 39).

13645. Six photographies de la machine à calculer de *Hahn*. (Entrée, 1904.)

(Bibliothèque Royale de Hanovre, Allemagne).
(Ocagne, p. 43).

13649. Photographie de la machine à calculer de *Müller*. (Entrée, 1904.)

La machine originale existe au Musée du Duché de Hesse, à Darmstadt (Allemagne).
(Ocagne, p. 43).

Fig. 56. — Arithmomètre de *Thomas*, de Colmar, pour 16 chiffres. (V. N° 7479)

7479. Arithmomètre de *Thomas*, de Colmar, pour seize chiffres ; donné par l'*Académie des Sciences*, en 1866. V. fig. 56.

L'organe essentiel de cette machine est le tambour à neuf dents d'inégales longueurs. On y rencontre nombre de dispositifs à la fois très ingénieux et très pratiques, notamment le renverseur (pour effectuer les divisions), l'effaceur, etc.
(Ocagne, p. 45).

9175. **Arithmomètre de *Thomas*, de Colmar, perfectionné par M. *Thomas*, de Bojano ; construit par M. *Payen*. (Entrée, 1878.)**

— **Arithmomètre de *Thomas*, de Colmar, jusqu'à 20 chiffres, donné par *Ed. Lucas*, en 1888.**

Prix d'honneur offert par l'Association française pour l'avancement des sciences en 1876, à *Edouard Lucas*.

11309. **Deux tableaux contenant les dessins de l'arithmomètre, de *Thomas*, de Colmar, donnés par *Ed. Lucas*, en 1888.**

11308 **Appareils montrant divers organes de machines à calculer, donnés par *Edouard Lucas*, en 1888.**

Comprenant des modèles en carton du cylindre à neuf dents et du renverseur.

6709. **Machine à calculer de *Maurel* et *Jayet*, dite *Arithmaurel*, construite par *Winnerl*, en 1854. (Entrée, 1858.) V. fig. 57, p. 186.**

Le principe de la machine, dérivée de l'arithmomètre Thomas, avait été indiqué par Maurel dès 1849.
Dans cette machine il suffit de l'inscription chiffre par chiffre de l'un des facteurs au moyen des languettes supérieures et de l'autre au moyen des cadrans de la face antérieure pour que le produit apparaisse aux lucarnes de la même face.
(Ocagne, p. 54).

12439. **Machine arithmétique, à mouvement continu, du système de M. *Tchebichef*, donnée par l'auteur, en 1893, V. fig. 58 (avec une collection de douze photographies des organes de la machine.)**

Cet exemplaire unique de la machine du grand mathématicien russe a été donné au Conservatoire par l'auteur en 1882. Cette machine présente cette particularité que l'organe additionneur peut être séparé de l'organe multiplicateur et fonctionner *ad libitum* dans un sens ou dans l'autre, ce qui permet l'exécution rapide des sommations algébriques.
(Ocagne, p. 57 et 199 ; ce dernier renvoi se réfère à une description complète et détaillée de la machine.)

12440. Spécimen du train épicycloïdal de l'additionneur de la machine à calculer de M. *Tchebichef*, donné par l'auteur, en 1893.

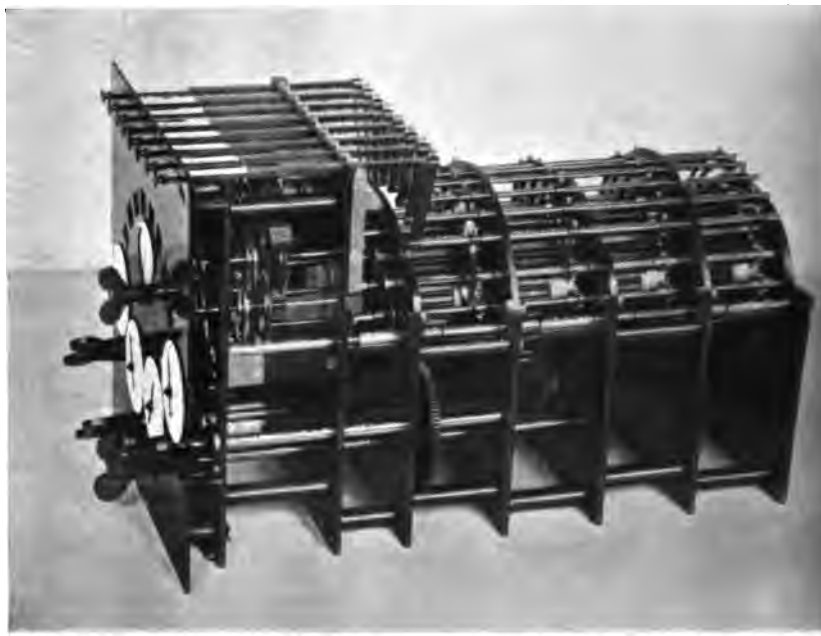


Fig. 57. — Machine à calculer dite *arithmaurel*.
(V. N° 6709)

— Photographie de la machine de M. *Tchebichef*, par *Nadar*.

11309. Deux dessins de la machine de M. *Baldwin*, de Saint-Louis (Missouri 1875), donnés par *Ed. Lucas*, en 1888.

11315. Machine à calculer, du docteur *Roth* (1841), construite par *Pépin*, ouvrier horloger, représentant du peuple en 1848 ; modèle inachevé, donné par M. *Ed. Lucas*, en 1888. V. fig. 59, p. 188.

La couronne extérieure renferme l'additionneur ; le centre, les organes multiplicateurs (1841).

L'organe essentiel de cette machine est (au lieu du tambour à 9 dents inégales) la roue à nombre de dents variable de 0 à 9.

Un tel organe se rencontrait déjà dans la machine à additionner du Marquis Poleni, Vénitien (1709).

(Ocagne, p. 61).

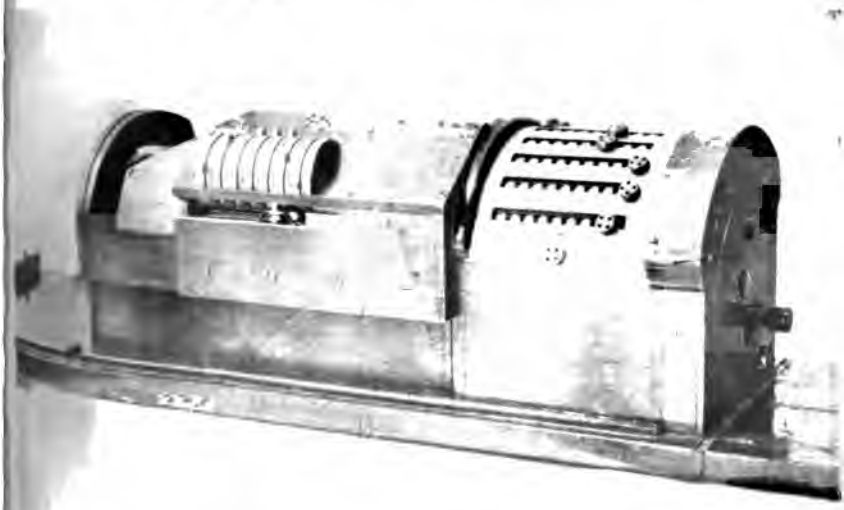


Fig. 58. — Machine à calculer de *Tchebichef*.
(V. N° 12439)

11315. **Organe multiplicateur de la machine précédente du docteur *Roth*, donné par M. *Ed. Lucas*, en 1888.**

Roue à nombre de dents variable de 0 à 9. Ces dents, lorsqu'elles ne doivent pas agir, sont rappelées vers le centre de la roue par des ressorts.

(Ocagne, p. 62).

11315. **Machine à calculer du docteur *Roth*, avec organes multiplicateurs à excentriques, au lieu de ressorts (1841), donnée par *Ed. Lucas*, en 1888.**

12702. **Machine à calculer, système *Odhner*, modèle à 9 leviers, 10 facteurs et produit de 18 chiffres « La Rapide », par *Grimme, Natalis* et *C^ie^*, de Brunswick. (Entrée, 1895.)**

La roue à nombre variable de dents est réalisée dans cette machine sous une forme bien plus pratique que dans la précédente machine.
(Ocagne, p. 63).

Fig. 59. — Machine à calculer du Docteur *Roth*.
(V. N° 11315)

11309. **Dessins de la machine de M. *Willgod Odhner*, de Saint-Pétersbourg (1878), donnés par *Ed. Lucas*, en 1888.**

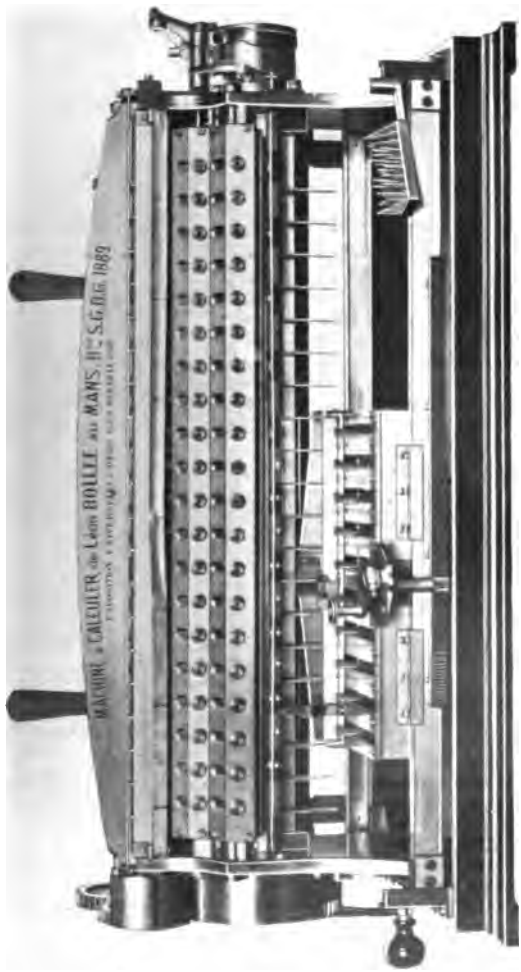


Fig. 60. — Machine à calculer de M. *Léon Bollée*. (V. N° 11650.)

13742. **Machine à calculer « La Brunsviga »**, donnée par MM. *Grimme, Natalis* et *Cie*, de Brunswick, en 1905.

(Brevet n° 261.806, du 2 décembre 1896, perfectionnement de la machine *Odhner*, dénommée « La Rapide ».)

Principaux perfectionnements : Remise automatique des manettes à zéro. Indicateur de la dernière opération + ou —. Dispositif empêchant le retour en arrière de la poignée de manœuvre pendant l'évolution.

— Vue stéréoscopique de la machine à calculer, de M. *Grant*, de Boston (1876).

Notice avec figures de la même machine.

Cette machine est à contacts intermittents, (Ocagne, p. 67.)

11309. Dessins de la machine de M. *Barbour*, de Boston, (1875), donnés par *Ed. Lucas*, en 1888.

11650. Machine à calculer de M. *Léon Bollée* (1889). (Entrée, 1889.) V. fig. 60.

Cette remarquable machine est la première qui ait effectué mécaniquement la multiplication par application de la table de Pythagore et non par additions répétées.

Elle peut effectuer à l'heure, en marche normale, une série de 100 divisions, 120 racines carrées et 250 multiplications de l'étendue

10 000 000 000 000 000 000 : 1 000 000 000,

$$\sqrt{1\,000\,000\,000\,000\,000\,000},$$

1 000 000 000 × 10 000 000 000

(Ocagne, p. 71).

4. — Machines à différence.

Ces machines, en effectuant des additions superposées réalisent l'application du *Calcul des différences* à la détermination des valeurs que prennent des polynômes pour des valeurs de la variable croissant en progression arithmétique, et par suite des valeurs des fonctions réduites, par leurs développements en séries, à de tels polynômes.

L'idée en a été émise pour la première fois par *Müller* en 1786. Cette idée, retrouvée dès 1812 par *Babbage*, a été réalisée par lui en 1833, sous forme d'une machine opérant sur les différences secondes.

Scheutz père et fils, en 1853, *Wiberg*, en 1863, ont construit, d'après des principes différents des machines opérant sur les différences quatrièmes et imprimant les résultats du calcul. Ces machines ont été utilisées pour le calcul de tables mathématiques et financières. Une autre machine, du même genre, a été imaginée en 1871 par *Grant*.

M. *Léon Bollée* a projeté une machine opérant sur les différences du vingt-septième ordre qu'il n'a malheureusement pas réalisée. (Ocagne, p. 82).

13648. **Photographie de la machine à différences de *Babbage*. (Entrée, 1904.)**

La machine originale existe au « Victoria and Albert Museum », à Londres.

Cette machine ne doit pas être confondue avec la *machine analytique* du même auteur destinée à effectuer n'importe quelle suite d'opérations arithmétiques portant sur n'importe quels nombres et à en fournir le résultat imprimé avec indication, au moyen des signes de l'algèbre, des opérations effectuées.

Babbage qui avait fait fabriquer les pièces devant entrer dans la composition de sa machine est mort avant d'avoir pu procéder à leur montage. Ces pièces ont été recueillies au South Kensington Museum de Londres.

La description de cette machine publiée sous le titre *Calculating Engineering*, Londres (1889) existe à la Bibliothèque du Conservatoire. (Ocagne, p. 88).

13651. **Photographie de la machine à calculer, du docteur *Martin Wiberg*, de Stokholm, donnée par lui en 1904. (Reproduction au 1/3.)**

(Ocagne, p. 86).

13652. **Photographie de la machine à résoudre les équations de *Torrès*. (Entrée 1904).**

Le modèle existe au laboratoire de mécanique de la Sorbonne.

Cette machine est la première dans laquelle la résolution mécanique des équations ait été obtenue au moyen de liaisons purement géométriques. Elle permet la résolution d'équations trinômes de degré 9. L'auteur a, depuis lors, fait construire par la maison Château un modèle plus perfectionné s'appliquant aux équations trinômes des 6 premiers degrés. Il a fait voir que, par les mêmes principes, on pouvait déterminer non seulement les racines réelles, mais même les modules et arguments des racines imaginaires d'une équation quelconque. (Ocagne, p. 95 et 123).

IV. — Instruments logarithmiques.

L'invention par *Gunter* (1624) de la première échelle logarithmique suivit de près la géniale conception de *Neper* (1614). (Sur l'histoire des logarithmes, voir : Ocagne, p. 100). L'idée de disposer cette échelle suivant un cercle est due à *Oughtred* (1632) et, suivant une hélice, à *Milburne* (1650).

Au lieu de cumuler les sections d'échelle au moyen d'un système d'index variables l'un par rapport à l'autre (comme les pointes du compas dont se servait *Gunter*). *Wingate* eut l'idée de recourir à la juxtaposition de deux échelles semblables (1624)

Il a suffi à *Seth Partridge* (1671) d'imprimer ces échelles l'une sur une règle fixe l'autre sur une réglette glissant dans une coulisse de la première pour faire sortir de là le type de la règle à calcul moderne (*Sliding rule*) introduite en France, en 1820, par l'ingénieur géographe *Jomard*. Il en confia la construction à *Lenoir* auquel ont succédé *Gravet-Lenoir*, puis *Tavernier-Gravet*. Les dispositions de la règle à calcul ont été perfectionnées successivement par *Péraux*, *Mannheim*, *Beghin*, etc. (Ocagne, p. 111).

1. — Échelles à index.

7475. Echelle logarithmique de $1^m,40$, gravée sur cuivre par *Sevin* ; donnée par l'*Académie des Sciences*, en 1866.

3904. Echelle logarithmique en cuivre, repliée en deux sur charnière, par *Sauveur* (1682), gravée par *Sevin*. — Deux modèles : l'un porte des échelles géométriques, trigonométriques, physiques, et l'autre des logarithmes. (Entrée, antérieure à 1849.)

10481. Cercle de $0^m,04$ de diamètre, de *Boucher*, construit par *Morin*, avec instruction (1883.) (Entrée, 1885.)
(Ocagne, p. 109.)

10675. Cercle à calcul, de $0^m,12$ de diamètre, par *Boucher*, du Havre, donné par *J. Audéoud*, en 1885.

12323. Spiral Slide Rule de *Georges Fuller* (1878), construite par *Stanley*, de Londres, donnée par la famille *Bréguet*, en 1892.

Echelle logarithmique hélicoïdale équivalant à une échelle droite de $25^m,40$ et fournissant des résultats approchés au 1/10000e. (Ocagne, p. 111.)

2. — Échelles juxtaposées.

5559. Règle à coulisse, du type ancien, inauguré par *Seth Partridge* (1871). (Entrée, 1853.)

— Règle à calcul en bois, de 0^{m},25, par *Lenoir*.

9967. Règle à calcul en ivoire, de 0^{m},35, construite par *Lenoir*. (Entrée, 1883.)

Les deux échelles supérieures ont chacune 175 millimètres de long.

9125. Trois règles à calcul, en bois, de 25. 35 et 50 centimètres, avec curseur, données par *Tavernier-Gravet*, en 1878.

13640. Règle à calcul ordinaire de 0^{m},36, (celluloïd), donnée par *Tavernier-Gravet*, en 1904.

13640. Règle à calcul ordinaire de 0^{m},500 (buis), donnée par *Tavernier Gravet*, en 1904.

13640. Règle à calcul ordinaire de 0^{m},36 à biseau (buis), donnée par *Tavernier-Gravet*, en 1904.

13640. Règle à calcul ordinaire de 0^{m},25 (buis), donnée par *Tavernier-Gravet*, en 1904.

7569. Règle à calcul, sous verre, de M. *Lalanne*, donnée par la *Société d'Encouragement*, en 1866.

13171. Règle à calcul de M. le colonel *Mannheim*, bois et celluloïd, de 500 millimètres de longueur, par *Tavernier-Gravet*. (Entrée, 1899.)

« Ocagne, p. 115 ».

13640. Règle à calcul, de M. le Colonel *Mannheim*, à échelle repliée, de 0^{m},26 (buis), donnée par *Tavernier-Gravet*, en 1904.

13640. Règle à calcul de M. le Colonel *Mannheim*, de 0^{m},260 (buis), donnée par *Tavernier-Gravet*, en 1904.

13640. Règle à calcul de M. le Colonel *Mannheim*, à échelle repliée de 0^{m},260 (buis), donnée par *Tavernier-Gravet*, en 1904.

13640. Règle à calcul, de M. le Colonel *Mannheim*, de 0m,500 (buis), donnée par *Tavernier-Gravet*, en 1904.

13640. Règle à calcul, de M. le Colonel *Mannheim*, de 0m,21 (buis), donnée par *Tavernier-Gravet*, en 1904.

13640. Règle à calcul, de M. le Colonel *Mannheim*, à échelle repliée de 0m,13 (buis), donnée par *Tavernier-Gravet*, en 1904.

9324. Règle à double réglette de 0m,25, par M. *Péraux*, (2 exemplaires). (Entrée, 1879.)

(Ocagne, p. 115.)

10708. Règle à calcul à double réglettes de 0m,13, du système de M. *Péraux*, construite par *Tavernier-Gravet*, donnée par M. *Péraux*, en 1885.

Instruction de M. Péraux pour les réglettes ci-dessus.

13640. Règle à calcul, modèle *Péraux*, de 0m,26 (buis), donnée par Mme *Tavernier-Gravet*, en 1904.

13640. Règle à calcul, modèle *Péraux*, de 0m,50 (buis), donnée par Mme *Tavernier-Gravet*, en 1904.

13640. Règle à calcul, modèle *Péraux*, de 0m,13 (buis), donnée par Mme *Tavernier-Gravet*, en 1904.

— Trois échelles pour règles à calcul, par *Péraux*, de Nancy.

13011. Règle à calcul construite par MM. *Picart et fils*, d'après les indications de M. *Dujon*, donnée par les constructeurs, en 1897.

13012. Règle à calcul prolongée, construite par MM. *Picart et fils*, donnée par les constructeurs, en 1897.

13640. Règle à calcul, modèle *Lallemand*, à échelle brisée, de 0m,500 (buis), donnée par Mme *Tavernier-Gravet*, en 1904.

(Ocagne, p. 11.)

13640. Règle à calcul, modèle *Tschérépaschinsky*, 0m,13 (buis), donnée par Mme *Tavernier-Gravet*, en 1904.

(Ocagne, p. 116.)

13640. Règle à calcul, modèle *Tschérépaschinsky*, de 0m,26 (buis), donnée par Mme *Tavervier-Gravet*, en 1904.

13640. Règle à calcul, modèle *Beghin*, de 0m,36 (celluloïd), donnée par Mme *Tavernier-Gravet*, en 1904.

Cette règle permet d'obtenir un produit de trois facteurs par un seul déplacement de la réglette. (Ocagne, p. 116).

13640. Règle à calcul, modèle *Beghin*, échelle horaire, de 0m,26 (Celluloïd), donnée par Mme *Tavernier-Gravet*, en 1904.

13640. Règle à calcul, modèle *Beghin*, de 0m,26 (buis), donnée par Mme *Tavernier-Gravet*, en 1904.

13640. Règle à calcul, modèle *Herrgott*, de 0m,36 (buis), donnée par Mme *Tavernier-Gravet*, en 1904.

(Ocagne, p. 116.)

6926. Règle de *Clément Désormes* pour les équivalents chimiques, donnée par l'auteur, en 1860.

13036. Règle à calcul de topographie par *Bellieni*. (Entrée, 1898.)

13640. Règle à calcul, modèle *Moinot*, graduation, centésimale (celluloïd), donnée par Mme *Tavernier-Gravet*, en 1904.

(Ocagne, p. 118.)

13640. Règle à calcul, modèle du topographe, graduation centésimale par le Colonel *Goulier* (buis), donnée par Mme *Tavernier-Gravet*, en 1904.

(Ocagne, p. 118.)

13640. Modèle de règle à calcul pour l'éclimètre du Colonel *Goulier* (buis), donnée par Mme *Tavernier-Gravet*, en 1904.

13640. Règle à calcul, modèle *Sanguet* de 0m,26 (buis), donnée par Mme *Tavernier-Gravet*, en 1904.

(Ocagne, p. 118.)

13640. Règle à calcul, modèle *Bosromier*, de 0m,26 (buis), donnée par Mme *Tavernier-Gravet*, en 1904.

(Ocagne, p. 118.)

13640. Règle à calcul pour la détermination des vitesses, poids, calibres de projectiles ou épaisseurs de plaques perforées, modèle des *Hauts-Fourneaux de Saint-Chamond*, (buis), donnée par Mme *Tavernier-Gravet*, en 1904.

(Ocagne, p. 118.)

13640. Règle à calcul, pour le cubage des arbres par M. *Montrichard* (buis), donnée par Mme *Tavernier-Gravet*, en 1904.

(Ocagne, p. 118.)

11317. Règle cylindrique à calcul, de M. le Colonel *Mannheim* (1851), exemplaire unique donné par l'auteur, en 1888.

— Règle à calcul cylindrique, de $0^m,14$ (en bois) équivalent à une règle de 1 mètre.

(Ocagne, p. 120.)

8589. Règle cylindrique à calcul de M. le Colonel *Mannheim* (en métal), de $0^m,14$, équivalent à une règle de 1 mètre de longueur, donnée par l'auteur en 1873.

12674. Rouleau calculateur *Billeter*, donné par M. *J. Goldsmidt*, en 1895.

(Ocagne. p. 120).

11312. Cercle en cuivre de $0^m,19$ de diamètre, construit par M. *Cady*, en 1880. — Exemplaire unique donné par *Ed. Lucas*, en 1888.

11312. Montre avec cercle à calculs, par MM. *Japy* et *Cady*. — Exemplaire unique donné par *Ed. Lucas*, en 1888.

11489. Cercle à calculs logarithmiques de $0^m,10$ (en carton), de la construction de M. *Renaud*, donné par lui, en 1889.

(Ocagne. p. 121.)

13237. Cercle à calculs, construit par M. *Paul Pouech*, donné par l'auteur en 1900.

(Ocagne, p. 121.)

13753. Cercles à calculs, de M. *Paul Pouech*, construits de 1901 à 1905, savoir :

1° Cercle complet pour tous calculs logarithmiques, avec échelle des lignes trigonométriques ;
2° Cercle sans lignes trigonométriques ;
3° Cercle pour le cubage des bois en grume ;
4° Cercle pour le calcul des intérêts ;
5° Cercle pour le calcul tachéométrique.

Donnés par M. *L. Malassis*, en 1905.

13763. Machine logarithmique spéciale pour calculer les poids au mètre courant et au mètre carré des étoffes ayant une largeur de 1 mètre (minimum) à $1^m,70$ (maximum), donné par M. *L. Malassis*, en 1905.

8287. Règle à calcul de 3 mètres de longueur, par *Clair*. (Entrée, 1871.)

— Instructions sur la règle à calcul par M. *Guy* (1881).

— Méthode simplifiée de la règle à calcul, par *Leclair* (1888), donnée par M. *Ed. Lucas*, en 1889.

V. — Tables numériques, barêmes, appareils tabulaires pour calculs commerciaux et industriels.

11276. Table à ficelle pour l'enseignement de la multiplication, par M. *Edouard Grossetaite*, donnée par *Ed. Lucas*, 1888.

11277. Table de *Pythagore* à coulisse, par *Ed. Grossetaite*, deux exemplaires donnés par *Ed. Lucas*, en 1888.

11278. Table de multiplication à coulisse jusqu'à 20×20 par *Ed. Lucas*. — Deux exemplaires donnés par l'auteur, en 1888.

11279. Table à coulisse pour le tir, par M. *Grandjean*, Commandant au 12e Régiment d'Artillerie. — Deux exemplaires donnés par *Ed. Lucas*, en 1888.

11287. Multiplicateur jusqu'à 100×100 et tableaux, de M. *Chambon*, donnés par l'auteur, en 1888.

11286. Tachypolyplasiasme ou prompt multiplicateur. Tableau de l'appareil précédent de M. *Chambon* donnés par l'auteur, en 1888.

11285. Multiplicateur enfantin, rouleau jusqu'à 50 × 50, avec tableau, de M. *Chambon*, donnés par l'auteur, en 1888.

11281. Tablette à calcul pour la multiplication, par M. *Troncet* (1880), donnée par l'auteur, en 1888.

12266. Table d'addition, grand modèle de M. *Troncet*. (Entrée, 1889.)

12267. Table de multiplication de M. *Troncet* ; modèle de démonstration donné par l'auteur, en 1889.

— Table de multiplication automatique, système *C. Matheron, H. Exel.*

— Table de multiplication jusqu'à 9 × 9, système circulair à lucarnes, de *C. Matheron*, donnée par M. *Lucas*, en 1890.

6145. Appareil d'*Aubert*, rouleau de multiplication jusqu'à 21 × 105 (Entrée, 1853.)

12552. Table de poche dressée par M. *Ludoff Andriès* et donnant d'après *J. de Lalande* les logarithmes des nombres de 1 à 10.000 et les logarithmes des sinus et des tangentes des arcs de minute en minute, donnée par M. *L. Andriès*, en 1894.

13236. Table graphique circulaire pour le calcul des logarithmes des nombres de 1 à 10.000, construite par M. *P. Pouech*, donnée par le constructeur, en 1900.

— Brochure : usage des tables portatives de projections et de verticales, par M. *Maissiat*, Capitaine ing. géographe, donnée par M. *Lucas*.

10767. Règle du système de M. *Bonnami*, pour la transformation de degrés et fractions de degrés du cercle en grades et fractions de grade, construite par M. *G. Secretan*. (Entrée, 1885).

Le double vernier de la réglette mobile permet de faire les lectures avec l'approximation d'une demi-minute et d un centième de grade.

7567. Rouleau de M. *Baranowsky*, donnant le calcul fait des heures et journées d'ouvriers, donné par la *Société d'Encouragement*, en 1866. (*Bulletin*, t. LI.)

13235. Table circulaire pour la construction des angles par l'emploi des cordes substitué à celui du rapporteur, donnée par M. *Pouech*, en 1900.

11282. Table pour le calcul des intérêts, par M. *Colot*, donnée par M. *Ed. Lucas*, en 1888.

11288. Calculateur des jours, de M. *Chambon*, prix d'honneur offert en 1878 à l'auteur, par le Ministre de l'Instruction publique, donné par *Ed. Lucas*, en 1888.

11288. Calculateur de jours à glissières, de M. *Chambon*, à disposition horizontale, donné par *Ed. Lucas*, en 1888.

11288. Compteur de jours pour l'année commerciale et l'année civile, à disposition verticale, de M. *Chambon*. Exemplaire unique, donné par *Ed. Lucas*, en 1888.

11289. Tokomètre, calculateur d'intérêts pour les jours, de M. *Chambon*, donné par l'auteur, en 1888.

11290 Calculateur d'intérêts à quatre faces, de M. *Chambon*, modèle inachevé, donné par l'auteur, en 1888.

11290. Calculateur d'intérêts par les jours, avec compteur de jours, de M. *Chambon*, donné par l'auteur, en 1888.
(Ocagne, p. 134.)

11291. Tachylemme, à 4 lucarnes de M. *Chambon*, rouleau de multiplication donnant l'intérêt pour un jour d'une somme placée de 1 à 6 p. 100, avec tableau, donné par l'auteur en 1888.

11291. Tachylemme à cinq lucarnes, de M. *Chambon*, rouleau de multiplication donnant l'intérêt pour un jour d'une somme placée de 1 à 6 p. 100, donné par l'auteur, en 1888.

11291. Tachylemme à six lucarnes, de M. *Chambon*, donnant l'intérêt pour un jour d'une somme placée pour 26 taux différents, donné par l'auteur, en 1888.

12343. Calculateur de M. *Didelin*, servant au contrôle instantané des calculs du Commerce et de la Banque, donné par l'auteur en 1892.
(Ocagne, p. 132.)

11283. Tables pour calculs financiers, par M. l'*Abbé Gelin*, données par *Lucas*, en 1888.

— Théorie du Boulier calculateur, par d'*Esersky*.

— Cours abrégé de comptabilité par d'*Esersky*, en langues russe, française, anglaise, allemande, donné par *Ed Lucas*, en 1888.

VI. — Tables graphiques. Nomographie.

Le premier essai d'emploi systématique de tables graphiques cotées pour les calculs usuels se rencontre dans l'*arithmétique linéaire* de *Pouchet* (1795).

Un nouvel essor a été donné à ce mode spécial de calcul par l'invention, due à *Lalanne*, du *principe de l'anamorphose* (1843) qui permet dans un grand nombre de cas, de substituer à des tableaux sur lesquels des courbes devraient être tracées, d'autres tableaux ne comportant que des droites. L'anamorphose a été présentée sous sa forme générale par M. *Massou* (1884).

Afin de n'avoir à faire des lectures que sur des échelles ordinaires, et non au milieu de systèmes de lignes entrecroisées chaque fois que la chose est possible, et aussi pour permettre l'accroissement du nombre des entrées, M. d'*Ocagne*, a imaginé en 1884 la *méthode des points alignés*.

Le même auteur, après avoir esquissé en 1891 une théorie générale de la représentation graphique des équations, sous le nom de *Nomographie*, l'a définitivement constituée à l'état de corps de doctrine autonome et homogène dans un Traité paru en 1899. (Ocagne, p. 147).

10428. Triangle à calculs de M. *Chenevier*, grand modèle, donné par l'auteur, en 1885.

11320. Triangle à calcul de M. *Chenevier*, petit modèle avec instruction, donné par *Ed. Lucas*, en 1888.

10429. Memento graphique des constructeurs, par M. *Chenevier*, à l'usage des ingénieurs, architectes, chefs d'usine, etc., etc., donné par l'auteur, en 1885.

10164. Huit tableaux nomographiques d'après M. *Genaille*, et destinés à remplacer le calcul pour la solution de divers problèmes sur la résistance des matériaux, exécutés par M. *Degey*.

— . Abaque donnant le poids de vapeur d'eau contenu dans un mètre cube d'air, par M. d'*Ocagne*, donné par l'auteur, en 1905.

12241. Abaque de l'équation réduite du 3e degré

$$z^3 + pz + q = 0.$$

par M. *L. Lalanne*. (Entrée, 1892.)

11314. Tableau graphique pour le jaugeage des tonneaux, par M. *Peraux*, de Nancy, donné par *Ed. Lucas*, en 1888.

12682. Abaque établi par MM. *Favé* et *Rollet de l'Isle* pour la détermination du point à la mer, donné par les auteurs, en 1895.

13055. Table de M. *L. Royer* pour l'emploi des solides double T en fer et acier de divers profils pour planchers, donnée par l'auteur, en 1898.

11228. Abaque de M. *L. Lalanne*, donnant à moins de 1/200e près, les résultats de tous les calculs d'arithmétique, de géométrie, de mécanique, etc. (Entrée, 1888).
(Ocagne, p. 161.)

11331. Abaque de M. *Lalanne*, nouvelle édition, 1888 ; offert par l'auteur, en 1889.

11329. Description et usage de l'abaque ou compteur universel de M. *Léon Lalanne* (1845), donnée par *Ed. Lucas*, en 1888.

11332 et 11333. Cinq tableaux graphiques de M. *Lalanne*, pour le calcul des déblais et remblais. — Offerts par l'auteur en 1888.

11311. Abaque graphique pour le calcul des lentilles ; par M. *Gariel*, donné par *Ed. Lucas*, en 1888.

11310. Tableau graphique pour les levers et les couchers du soleil et la durée du crépuscule, par M. *Ed. Collignon*, inspecteur général des Ponts et Chaussées, donné par *Ed. Lucas*, en 1888.

12243. **Abaque des murs de soutènement, par M. *d'Ocagne*.** (Entrée, 1892.)

Cet abaque fournit un exemple d'équation représentable par deux systèmes de droites et un système de cercles cotés.

12268. **Abaque hexagonal à 4 entrées donnant la poussée des terres sur un mur de soutènement, établi par M. *Renard*, d'après la méthode de M. *Lallemand*. Grand modèle donné par M. *d'Ocagne* en 1892.**
(Ocagne, p. 169)

La méthode des abaques hexagonaux de M. *Lallemand*, applicable aux équations représentables par trois systèmes de droites, parallèles, se prête, grâce à l'introduction des échelles binaires, à l'accroissement du nombre des entrées. La lecture sur un tel abaque se fait au moyen d'un transparent portant trois index dirigés suivant les diagonales d'un hexagone régulier. (Ocagne, p. 169).

— . **Nomogramme de la multiplication en points alignés, de M. *d'Ocagne*, donné par l'auteur en 1905.**
(Ocagne, p. 179.)

386 T. **Nomogrammes pour les calculs de terrassement (méthode des points alignés) par M. *d'Ocagne*, donnés par l'auteur.**

— . **Nomogramme de l'équation de *Képler* par M. *d'Ocagne*. Donné par l'auteur en 1905.**

Nomographiques repliées.

12244. **Nomogramme donnant la distance sphérique φ de deux points du globe en fonction de leurs latitudes λ et χ et de la différence L de leurs longitudes, par M. *Maurice d'Ocagne*.** (Entrée, 1892.)

Exemple de nomogramme à trois entrées. L'auteur a fait voir (*Bull. de la Soc. Math. de France*, 1904; p. 196) que ce tableau permet de résoudre les triangles sphériques dans tous les cas possibles.

12242. **Nomogramme de l'équation complète du 3e degré**

$$z^3 + nz^2 + pz + q = 0$$

par M. *Maurice d'Ocagne*. (Entrée, 1892.)

C'est le premier exemple donné par l'auteur de sa méthode des points alignés pour le cas de 3 entrées. Il a fait voir, depuis lors, qu'on pouvait traiter par cette méthode les équations quelconques des premiers degrés.
(Ocagne, p. 185)

11318 et 11319. Appareil grapho-mécanique pour la résolution des équations de M. *Reuschle*, avec deux instructions différentes (1883), donné par *Ed. Lucas*, en 1888.

8230. Règle remplaçant l'épure de la distribution pour les machines à vapeur, par MM. *Marcel Deprez* et *Garnier*, avec une instruction. (Entrée, 1871.)

11223. Equarrimètre du système de M. le commandant du génie *Courtin*, destiné à faciliter le calcul des poutres et des supports en bois et en métal, donné par M. *Paul Pouech*, constructeur, en 1888.

11330. Minute du graphique de la ligne d'omnibus de la Madeleine à la Bastille, par M. *Lalanne*, directeur de la Compagnie générale des Omnibus, offerte par l'auteur, en 1888.

12308. Abaque mécanique destiné au calcul des coordonnées rectangulaire, construit et donné par *Barthélemy*, en 1892.

VII. — Calendriers.

916. Calendrier perpétuel. (Entrée antérieure à 1814.)

917. Calendrier runique, dit *Run-staw*. (Entrée antérieure à 1814.)

920. Calendrier astronomique, par *Chapotot*. (Entrée antérieure à 1814.)

1401. Calendrier perpétuel permettant de trouver l'heure par tous les degrés du soleil, par *Passement*. (Entrée antérieure à 1814.)

(V. l'instruction pour la détermination de l'heure, à la Bibliothèque publique du Conservatoire.)

5389. Calendrier runique, dit *Run-staw*, ou canne de commandement, donné par Mme *Vve Ollivier*, en 1853.

— . Cinq calendriers runiques donnés par M. *G. Tresca*, en 1890.

— . Du calendrier arabe-musulman (1849), tiré à 100 exemplaires ; donné par *Ed. Lucas*, en 1888.

— . Table de calendrier juif, depuis l'ère chrétienne jusqu'au XXXI^e^ siècle, avec la concordance des dates juives et des dates chrétiennes et une méthode nouvelle pour calculer ces tables, par *Isidore Loeb*, donnée par *Ed. Lucas*, en 1888.

— . Calendrier perpétuel grégorien, de 1583 à 3000, instantané, à feuillets, par M. *Ed. Lucas*, modèle en carton, construit par M. *Bellon*.

11227. Modèle d'almanach perpétuel en bâtons, de *Ed. Lucas*. (Entrée, 1888.)

— . Calendrier automatique perpétuel (Julien et Grégorien), de *Ed. Lucas*. (Entrée, 1888.)

10544. Deux calendriers perpétuels à roulette de *Ed. Lucas*, donnés par l'auteur, en 1885.

11323. Calendrier perpétuel par *Genaille*, donné par *Ed. Lucas*, en 1888.

11322. Calendrier perpétuel, par *Dupuy*, donné par *Ed. Lucas*, en 1888.

12050. Calendrier perpétuel, du système de M. *Ed. Collignon*, donné par M. *Ed. Collignon*, en 1891.

— . Brochure calendrier universel et perpétuel, par le commandeur *P.-J. Arson*, publié par ses enfants, donné par *Ed. Lucas*, en 1888.

11001. Calendrier perpétuel indiquant les fêtes mobiles, par M. l'*abbé Jolivald*, donné par *Ed. Lucas*, en 1887.

12359. Calendrier perpétuel établi par M. le capitaine *Savard*, donné par l'auteur, en 1892.

VIII. — Jeux et combinaisons arithmétiques. Tissage. — Divers.

— . Brochure : Jeu des exercices pour apprendre à calculer promptement, par *J.-F. Daubichon*.

11325. Deux tableaux d'arithmétique supérieure, composés par *Ed. Lucas*, donnés par l'auteur, en 1888.

11328. Tableau des polygraphies magiques dans le système d'*Euler*, par M. *Feisthamel*, donné par *Ed. Lucas*, en 1888.

— . Deux autographies (dessins) problème des dominos, par *Tarry*.

— . La Fasioulette du mandarin, M. *Claus* (de Siam), donnée par l'auteur.

— . Le jeu militaire 1887, de M. *Constant Roy*, à Saint-Mandé, donné par *Ed. Lucas*.

— . L'Icosagonal, jeu de 20 forts, par *Ed. Lucas*, avec album de fasioulette de 20 cartons, donné par *Ed. Lucas*.

— . Le jeu des mages, par M. *Simons*, professeur à l'Ecole militaire d'Ixelles (Belgique), donné par *Ed. Lucas*.

11271. Tour d'Hanoï. — Jeu facilitant l'étude du système de *numération binaire*, par *Ed. Lucas*, (breveté en 1883). (Entrée, 1888.)

11272. Tour d'Hanoï. — Grand modèle. (Entrée, 1888.)

— . Le jeu Icosien (1859), par *Hamilton*, astronome royal d'Irlande, donné par *Ed. Lucas*.

11335. Traité mathématique de l'écarté, par M. *E. Dormoy*, donné par l'auteur, en 1888.

— . L'arithmétique diabolique, ou le calcul infernal, par *Ed. Lucas*, avec description, donnée par l'auteur.

11321. Le jeu des pyramides, par M. *Demonferrand*, un exemplaire avec instruction donnés par *Ed. Lucas*, en 1888.

11334. Tableau de démonstration pour la théorie des permutations, des déterminants et de la géométrie du tissage, de *Ed. Lucas*, construit et donné par M. *Nerson*, en 1888.

11344. Deux tableaux de géométrie du tissage représentant : 1° les permutations figurées de quatre éléments ; 2° les carrés magicomagiques de quatre.

11343. Tableau des contre semplages des satins carrés jusqu'à 125 fils de chaîne, par *Ed. Lucas*. (Entrée, 1888.)

11324. Sept dessins d'ornements, par M. *Tirone*, publiés par l'imprimerie royale de Turin, donnés par *Ed. Lucas*, en 1888.

11342. Deux tableaux des contre semplages des armures fondamentales classées d'après le décochement, pour tous les modules $M = DP - 1$ et $M = DP + 1$, par *Ed. Lucas*. (Entrée, 1888.)

11342. Deux tableaux des contre semplages des armures fondamentales classées d'après le décochement D pour tous les modules $M = DP - 2$ et $M = DP + 2$, par *Ed. Lucas*. (Entrée, 1888.)

11986. Deux dessins (vues extérieure et intérieure) du diagrammomètre, de M. le colonel *Kozlow*, donnés par *Ed. Lucas*, en 1890.

— . Ordonnateur statistique pour le calcul des rapports de coïncidences. Statistique analytique, par M. *A. Geurry*, (1854.)

11747. Machine servant à compiler électriquement les chiffres de statistique, donnée par M. *H. Hollerith*, de Washington (Etats-Unis), en 1889.

POIDS ET MESURES

Salle N° 21.

Cette collection se compose des instruments de mesure qui existaient antérieurement au Conservatoire et de ceux qui avaient été réunis au Ministère du commerce depuis l'institution du système métrique. Elle contient les mesures *prototypes du commerce*, vérifiées sur celles déposées aux Archives, ainsi que tous les instruments nécessaires au service de la vérification des poids et mesures.

Elle renferme une riche collection de mesures étrangères, reçues de divers gouvernements à titre d'échanges ou de présents.

La collection se subdivise en huit sections :

1° *Appareils de vérification et de poinçonnage*;
2° *Mesures de longueur :* Françaises, légales et anciennes. Etrangères ;
3° *Mesures de capacité :* Françaises, légales et anciennes. Etrangères ;
4° *Poids* : Français, légaux et anciens. Etrangers ;
5° *Instruments de comparaison pour les mesures linéaires ;*
6° *Appareils de pesage;*
7° *Monnaies ;*
8° *Etalons et accessoires provenant de la Commission du mètre.*

Les mesures étrangères dites *étalons* sont authentiques ; elles sont, en général, accompagnées de procès-verbaux, et proviennent d'échanges officiels faits avec diverses puissances.

1. — Appareils de vérification et de poinçonnage.

152. Poinçons de la première république, pour les poids et mesures (1795).

153. Outils de poinçonnage pour les mesures en bois (1795).

2916. Nécessaire de voyage, contenant les étalons propres à la vérification. (Entrée, 1843.)

3342. Presse fixe en cuivre, montée sur un établi, avec sept tasseaux de rechange. (Entrée, 1848.)

3343. Trémie de forme conique, pour la vérification, à la graine, des mesures de capacité en bois. (Entrée, 1848.)

3344. Nécessaire de vérificateur, à poste fixe, contenant les étalons propres à la vérification. (Entrée, 1848.)

5321. Nécessaire de voyage léger, contenant les étalons propres à la vérification. (Entrée, 1853.)

7430. Nécessaire de vérificateur, par *Collot frères*. (Entrée, 1866.)

8181. Pinces en bois pour les poids de 1 à 5 kilogrammes. (Entrée, 1870.)

8182. Griffes pour les poids de 10 et de 20 kilogrammes, par *Collot frères*. (Entrée, 1870.)

8183. Pinces pour les poids de 1 kilogramme, par *Collot frères*. (Entrée, 1870.)

8184. Brucelles pour les fractions du gramme, par *Collot frères*. (Entrée, 1870.)

8185. Calibres pour les poids de 1 à 20 kilogrammes. (Entrée, 1870.)

8186. Clefs à goupilles pour le démontage des poids. (Entrée, 1870.)

8187. Tas pour le poinçonnage des poids. (Entrée, 1870.)

8188. Presse à poinçonner les poids, par l'*Ecole d'arts et métiers d'Angers*. (Entrée, 1870.)

Dessins, Salle N° 51

13397-234. Calibre à vis et vernier circulaire, par *Palmer*. (Brevet du 7 septembre 1848. — Publication des brevets, 1847-49, pl. 46.)

2. — Mesures de longueur.

Mesures françaises légales.

Mètres.

3055. Mètre en laiton, à biseaux, divisé en millimètres, par *Legey*. (Entrée, 1845.)

3296. Mètre en platine sans division, exécuté par *Lenoir* (Entrée, 1848.)

Cette mesure de France sert de prototype pour les vérifications internationales et pour les étalons officiels; elle est conforme au prototype en platine déposé aux archives et a été construite en même temps que lui, en l'an VII (1799). Ces deux mètres ont été comparés et trouvés conformes, à moins de 1/1000e de millimètre, à la température de 10°. Leur égalité a dû être établie à la glace fondante, au moment de leur construction. Le mètre à 0° est égal à 443l,296 de la toise de l'Académie à 16°,25.

Une nouvelle vérification, faite à 0°, en 1864, par une commission désignée par M. le Ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics, a donné pour la valeur de ce mètre 1m,00000329.

3301. Mètre en laiton, divisé en millimètres, par *Gambey*. (Entrée, 1848.)

3302. Mètre en laiton, étalon égal à la dix-millionième partie du quart du méridien terrestre, par *Lenoir*. (Entrée, 1848.) (provisoirement salle 23.)

3303. Mètre en laiton, conforme au prototype, par *Lenoir*. (Entrée, 1848.)

3304. Mètre en laiton, n° 68, par *Lenoir*. (Entrée, 1848.)

3305. Mètre en laiton, n° 69, par *Lenoir*. (Entrée, 1848.)

3306. Mètre en laiton, n° 72, par *Lenoir*. (Entrée, 1848.)

3307. Mètre en laiton, n° 73, par *Lenoir*. (Entrée, 1848.)

3308. Mètre en laiton, par *Lenoir*. (Entrée, 1848.)

3309. **Mètre en laiton, à talon, sans nom de constructeur.** (Entrée, 1848.)

3310. **Mètre en laiton, par *Kutsch*.** (Entrée, 1848)

3311. **Mètre en laiton, par *Kutsch*.** (Entrée, 1848.)

3313. **Mètre provisoire en laiton de *Borda* et *Brisson*, par *Lenoir*.** (Entrée, 1848.) (provisoirement salle 23.)

Cette mesure porte d'un côté la longueur métrique divisée en dix parties égales ; on a inscrit sur cette face : « *Mètre égal à la dix-millionième partie de la distance du pôle à l'équateur, vérifié d'après la toise de l'Académie, suivant procès-verbal de ce jour* Paris, le 21 prairial, an III de la République (9 juin 1795). BORDA, BRISSON. » Sur le revers se trouve : « *Etalon provisoire des mesures de la République, fait en exécution de la loi du 1er août* 1793 (*vieux style*), *adoptés par les commissaires chargés de sa détermination, et remis par eux au comité d'instruction publique, le* 18 *messidor III*e *année.* »

« Ce mètre, à la température de 10° centigrades, a une longueur de 443l,44 de la toise de l'Académie, à la température de 13° Réaumur (16°,25 centigrades). Cette longueur est déduite des résultats donnés par *Lacaille* sur la longueur du 45e degré de latitude, a été trouvée de 57027 toises, ce qui donne, du pôle à l'équateur, 5 152 430 toises, dont la dix-millionième partie est 0t,513243, ou 3 pieds 11 lignes 44/100 ou enfin 443l,44. La toise de l'Académie a été prise pour type dans la détermination du mètre provisoire ainsi que dans celle du mètre définitif, parce que c'est elle qui a servi dans la détermination des bases de l'arc terrestre mesurées au Pérou, en France et en Suède.

4564. **Mètre en platine, *à bouts* et *à traits*, comparé provisoirement au type précédent ; il vaut 1m,0000196 à 0°.** (Entrée, 1850.)

Ce mètre repose sur une règle en bronze avec laquelle il constitue un thermomètre de *Borda* qui permet à chaque instant d'en assigner la longueur absolue ; il est à bouts et à traits. Il a été construit par *Brunner*, d'après le plan de *J.-T. Silbermann*, ainsi que les deux mètres nos 4564 *bis* et *ter*.

4564 *bis*. **Mètre en platine à traits, fixé sur la règle de bronze.** (Entrée, 1850.)

Il sert à déterminer le dilatation des règles métriques.

4564 *ter*. **Mètre en platine.** (Entrée, 1850.)

Il sert à déterminer la dilatation des règles métriques

5302. Mètre en laiton, divisé en millimètres sur palladium, par *Gambey*. (Entrée, 1853.)

6206. Mètre en laiton, n° 75, par *Lenoir;* légué au Conservatoire par *Langlois*, en 1854. (Entrée, 1855.)

8189. Un mètre en fer, à talon mobile, pour la vérification des mètres des nécessaires. (Entrée, 1870.)

8328. Mètre en fer, avec bouts ajustés en pierres dures et polies, par *Gambey*. (Entrée, 1872.)

11259. Mètre étalon, avec cylindres en agate aux extrémités, construit par *J.-A. Deleuil*, en 1854. (Entrée, 1888.)

12804. Mètre en laiton, n° 77, par *Lenoir*.

Objet provenant des Collections du Mobilier National et prêté, en 1896, au Conservatoire par décision de M. le Ministre de l'Instruction publique, des Beaux-Arts et des Cultes.

12920. Mètre construit par *Fortin-Hermann*, donné par M. *L. Pezzani*, en 1896.

Décamètres.

3315. Décamètre en fer, chaîne d'arpenteur, avec 10 fiches. (Entrée, 1848.)

4880. Décamètre en ressort d'acier, donné par M. *Richer*, en 1852.

5309. Décamètre à joint universel, donné par M. *Petit*, en 1853.

6884. Deux décamètres à rubans d'acier, avec curseur divisé, donnés par M. *Noël Picot*, en 1860.

Divers.

2768. Demi-mètre en laiton, à tirage et à becs, formant compas d'épaisseur. (Entrée, 1842.)

3312. Demi-mètre en laiton, par *Gambey*. (Entrée, 1848.)

4917 à 4967. Collection des mesures légales de longueur.

5308. Matrice pour le centimètre et pour le millimètre, par *Legey*. (Entrée, 1853.)

6896. Matrice pour frapper les doubles décimètres, de *Kutsch*, donnée par Mme veuve *Parent*, en 1860.

7712. Double décimètre à coulisse, par M. *Edmond Rous*. (Entrée, 1867.)

8329. Demi-mètre en cuivre, par *Gambey*. (Entrée, 1872.)

10966. Mètre pliant en bois noir, portant l'indication du nom de *Borda* et la date de 1793, donné par M. *Vandel*, en 1887.

12351. Pied pliant dans les deux sens, et portant une double graduation en millimètres, donné par M. *J. Hofmeister*, en 1892.

12363. Pied métrique, pliant, en bois, donné par M. *Tandon*, en 1892.

13208. Décimètre étalon en acier-nickel, par M. le *Directeur du Bureau international des poids et mesures*. (Entrée, en 1900.)

— Double décimètre de forme triangulaire, en cuivre étiré, construit vers 1863 par M. *A. Guettier*, donné par lui en 1887.

— Petit décimètre gradué, de poche, actuellement répandu en Angleterre pour vulgariser le système métrique décimal, donné par M. *Ferdinand Roy*.

8 t. Mesures de longueur.

10 t. Mesures de longueur (Deux tableaux).

Mesures françaises anciennes de longueur.

39. Aune de Paris en fer, faite en 1751.

1318. Pied de roi en acier poli, portant aussi des divisions de pieds étrangers et de la ligne française, par *Vaucanson*. (Entrée, 1814.)

3226. Aune de Paris en fer, faite en 1554. (Entrée, 1848.)

3227. Deux aunes de Paris en fer, faites en 1668. (Entrée, 1848.)

3228. Aune de Paris en fer, faite en 1732. (Entrée, 1848.)

3229. Aune de Paris en fer, faite en 1746. (Entrée, 1848.)

3230. Aune de Paris en fer, faite en 1746. (Entrée, 1848.)

3231. Aune de Paris en fer, faite en 1751. (Entrée, 1848.)

3232. Aune de Lille, dite de Brabant, en fer. (Entrée, 1848.)

3234. Etalons en fer de l'aune et du pied métrique, avec les règles en fer qui ont servi à leur détermination, décrétés le 12 février 1812. (Entrée, 1848.)

Ce décret a été abrogé en 1840, époque à laquelle le décret de l'an III a été remis en vigueur.

3235. Règle divisée en 600 millimètres d'un côté et en lignes de l'autre, par *Kutsch*. (Entrée, 1848.)

3236. Pied à biseaux, divisé en centimètres. (Entrée, 1848.)

3869. Trois règles divisées pour le jaugeage des futailles. (Entrée antérieure à 1849.)

4143. Pied de roi en laiton, de *Canivet*. (Entrée antérieure à 1849.)

5305. Vingt aunes de 1751, semblables au modèle n° 39. (Entrée, 1853.)

6204. Pied de roi en laiton, par *Kutsch*, donné par *Parent*, en 1855.

7526. Toise divisée sur les quatre faces, $= 1^{m},947$, par *Chapotot*, donnée par l'*Académie des Sciences*, en 1866.

12362. Equerre pliante en laiton signée de *Bontterfield* et portant sur un de ses côtés les subdivisions d'un demi-pied de Roy, et sur l'autre celles d'un demi-pied du Rhin ; donnée par M. *Tandon*, en 1892.

Mesures de longueur étrangères.

2116. Angleterre. Mesure de 20 pieds, sur un ruban enroulé dans un cylindre de cuir. (Entrée, 1819.)
1 pied = 0m,30479450.

2355. Angleterre. — Mesure de 3 pieds, à charnières. (Entrée, 1819.)

2355. Angleterre. — Mesure de 2 pieds. (Entrée, 1819.)

3870. Angleterre. — Mesure de 2 pieds. (Entrée antérieure à 1849.)

6213. Yard Etalon anglais, en acier fondu, n° 1, selon le *Rev. Sheepshanks*, par *Troughton* et *Sims*, 1854 ; donné par M. *Airy*, directeur de l'Observatoire de Greenwich, en 1855.
1 yard = 0m,9143835.

6347. Yard Etalon en bronze, n° 21, donné par le *Gouvernement anglais*, en 1855.

8082. Demi-toise d'Angleterre, par *Graham*, envoyée par la Société royale pour être comparée à celle de France, par *Mairan* et *Dufray* (juin 1737), donnée par l'*Académie des sciences*, en 1866.

3371. Bade. — Pied Etalon = 0m,3 (nouvelle mesure légale). (Entrée, 1848.)

3411. Brunswick. — Pied Etalon. (Entrée, 1848.)

3447. Chine. — Règle de 10 covids de Hong-Kong, en bois de sapin. (Entrée, 1848.)

3448. Chine. — Pieds ou covids de Ning-Po, de Shang-Haï, de Canton, etc. (Entrée, 1848.)

5306. Double pied chinois, en jonc, donné par M. *Marin*, en 1853.

8190. Pied chinois, pour les ouvriers en bois, donné par M. *Sublet*, en 1870.

8191. Pied chinois, dit pied de famille, donné par M. *Sublet*, en 1870.

8192. Pied chinois, pour les étoffes, donné par M. *Sublet*, en 1870.

3233. Egypte. — Coudée du nilomètre. (Entrée, 1848.)

Cette mesure est l'une des deux copies faites chez Mme *Lennel*, par son contremaître *Michel*, d'après un modèle que *Bonne* avait comparé à l'original du Caire, qu'il trouva de 1 P. 8p, 6l, 5p $\frac{11}{24}$. La présente copie, déposée au bureau de la Commission des poids et mesures par *Bonne* fils, sur l'invitation de *Reth*, a été comparée au mètre provisoire, le 24 nivôse an VII, par *Dillon*, vérificateur général des poids et mesures, et a été trouvée égale à $0^m,5555 = \frac{5}{9}$ du mètre provisoire. Les deux copies ont été comparées au mètre définitif par *Lenoir*, qui les a trouvées $= 0^m,535799885$ du mètre définitif (Voyez *Métrologie constitutionnelle*, par *Lesparat*, t. II, p. 24; 1801).

5317. Espagne. — Vara de Burgos. — Etalon. (Entrée, 1853.)

1 pied de Burgos $= 0^m,27833$; 1 vara $=$ 3 pieds.

4592. Etats-Unis. — Yard Etalon, mesure à traits et à bouts, avec matrice; donné par le *Congrès*, par les soins de M. *Vattemare*, en 1850.

3407. Hambourg. — Pied Etalon. (Entrée, 1848.)

3358. Hanovre. — Pied Etalon. (Entrée, 1848.)

3400. Hesse-Cassel. — Pied Etalon. (Entrée, 1848.)

3361. Lubeck. — Pied Etalon. (Entrée, 1848.)

3385. Lucques. — Pied Etalon. (Entrée, 1848.)

3404. Norvège. — Mesure de 3 pieds. — Etalon. (Entrée, 1848.)

3388. Prusse. — Aune Etalon. (Entrée, 1848.)

3391. Rome. — Mesure de 3 palmes, dite Passetto architectural. — Etalon. (Entrée, 1848.)

3392. Rome. — Mesure de 4 palmes, demi-canne de marchand. — Etalon. (Entrée, 1848.)

3374. Russie. — Archine Etalon. (Entrée, 1848.)
1 archine = 0m,71119.

6876. Archine Etalon, donnée par *l'Empereur de Russie*, en 1860.

6877. Pied Etalon, donné par *l'Empereur de Russie*, en 1870.
1 pied = 0m,30479.

3355. Suède. — Mesure de 3 pieds. — Etalon. (Entrée, 1848.)
1 pied = 0m,29687.

5307. Aune de Suède, en acier, donnée par *Th. Olivier*, en 1853.

3366. Toscane. — Braccio. — Etalon. (Entrée, 1848.)

6835. Onze mesures de longueur de Turquie : Pics, Halébis et Endazés de Constantinople, Andrinople, Smyrne et Brousse ; données par M. *Rondot*, en 1859.

7527. Mesure proposée par *N. Bilezilgi*, pour servir de coudée en Turquie, donnée par l'*Académie des sciences*, en 1866.

3380. Wurtemberg. — Pied Étalon. (Entrée, 1848.)

3048. Mesures européennes sur une même planche en cuivre, par *Legey*. (Entrée, 1845.)

11284. Tableau pour les mesures anciennes de Belgique, par M. l'Abbé *Gelin*, donné par *Ed. Lucas*, en 1888.

3. — Mesures de capacité.

Mesures étalons en laiton.

3328. Double décalit., haut, 294^{mm},2, diam. 294^{mm},2. (Entrée, 1848.)

Cette mesure, ainsi que les dix suivantes, a été exécutée par *Gambey*. Chacune est munie d'un disque de verre rodé pour servir de couvercle et limiter sa capacité.

3328. Décalitre, haut, 233^{mm},5, diam. 233^{mm},5. (Entrée, 1848.)

3328. Demi-décalitre, haut. 185^{mm},3, diam. 185^{mm},3. (Entrée, 1848.)

3328. Double litre, haut. 216^{mm},7. diam. 108^{mm},4. (Entrée, 1848.)

3328. Litre, haut. 172^{mm},0, diam. 86^{mm},0. (Entrée, 1848.)

3328. Demi-litre, haut. 136^{mm},6, diam. 68^{mm},3. (Entrée, 1848.)

3328. Double décilitre, haut. 100^{mm},6, diam. 50^{mm},3. (Entrée, 1848.)

3328. Décilitre, haut. 79^{mm},9, diam. 39^{mm},9. (Entrée, 1848.)

3328. Demi-décilitre, haut. 63^{mm},4, diam. 31^{mm},7. (Entrée, 1848.)

3328. Double centilitre, haut. 46^{mm},7, diam. 23^{mm},4. (Entrée, 1848.)

3328. Centilitre, haut. 37^{mm},1, diam. 18^{mm},5. (Entrée, 1848.)

Mesures de capacité en laiton. Types divers.

3252. Décimètre cube, creux, ou litre en laiton, de la contenance de 1 kilogramme d'eau distillée à la température de 4° centigrades. (Entrée, 1848.) (provisoirement salle 23.)

3253. Centimètre cube creux, ou millilitre, en laiton, capacité d'un gramme d'eau à 4° ou au maximum de densité ; un centimètre cube plein, à bouton, remplit le creux. (Entrée, 1848.)

3328. Décalitre, par *Kutsch*. (Entrée, 1848.)

3328. Demi-litre, par *Denière*. (Entrée, 1848.)

3328. Demi-litre, par *Kutsch*. (Entrée, 1848.)

3328. Décilitre, par *Denière*. (Entrée, 1848.)

3328. Décilitre. (Entrée, 1848.)

4187. Décalitre. (Entrée antérieure à 1849.)

5304. Litre, par *Gambey*. (Entrée, 1853.)

7528. Litre avec disque en laiton, par *Mercklein*, donnée par l'*Académie des sciences*, en 1866. (provisoirement salle 23.)

Mesures en étain, avec anse et couvercle.

Toutes les mesures en étain doivent être en alliage composé de 83,5 parties d'étain fin et de 16,5 parties de plomb pur; on a indiqué, pour chaque mesure, son poids en grammes, et la tolérance par excès, du poids d'eau qu'elle peut contenir; leur hauteur est le double de leur diamètre, comme pour leurs similaires en laiton.

3352. Double litre, poids 2200^{g}, tolérance 3^{g},0. (Entrée, 1848.)

3352. Litre, poids 1350^{g}, tolérance 2^{g},0. (Entrée, 1848.)

3352. Demi-litre, poids 820^{g}, tolérance 1^{g},5. (Entrée, 1848.)

3352. Double décilitre, poids 420^{g}, tolérance 1^{g},0. (Entrée, 1848.)

3352. Décilitre, poids 240^{g}, tolérance 0^{g},6. (Entrée, 1848.)

3352. Demi-décilitre, poids 140^{g}, tolérance 0^{g},4. (Entrée, 1848.)

3352. Double centilitre, poids 85^{g}, tolérance 0^{g},3. (Entrée, 1848.)

3352. Centilitre, poids 50^{g}, tolérance 0^{g},2. (Entrée, 1848.)

3352. Double litre, 4 litres, 3 demi-litres, 3 doubles décilitres, 3 décilitres, 3 demi-décilitres, 1 double centilitre, pareils aux précédents. (Entrée, 1848.)

4970. Série de huit mesures en étain, avec anse et couvercle. (Entrée, 1851.)

7529. Série de sept mesures, alliage de *Anfrye* et *Lecourt*, donnée par l'*Académie des sciences*, en 1866.

Mesures en étain, avec anse, sans couvercle.

3353. Double litre, poids 1700 grammes. (Entrée, 1848.)

3353. Litre, poids 1100 grammes. (Entrée, 1848.)

3353. Demi-litre, poids 650 grammes. (Entrée, 1848.)

3353. Double décilitre, poids 335 grammes. (Entrée, 1848.)

3353. Décilitre, poids 180 grammes. (Entrée, 1848.)

3353. Demi-décilitre, poids 110 grammes. (Entrée, 1848.)

3353. Double centilitre, poids 60 grammes. (Entrée, 1848.)

3353. Centilitre, poids 35 grammes. (Entrée, 1848.)

3353. Deux doubles litres, 2 litres, 3 demi-litres, 2 doubles décilitres, 3 décilitres, 2 demi-décilitres, 2 doubles centilitres, 2 centilitres, pareils aux précédents. (Entrée, 1848.)

4969. Série de huit mesures en étain, avec anse, sans couvercle, pareilles aux précédentes. (Entrée, 1851.)

Mesures en étain, sans anse ni couvercle.

4968. Série de huit mesures en étain, sans anse ni couvercle, pareilles aux suivantes. (Entrée, 1851.)

8371. Double litre, poids 1350 grammes. (Entrée, 1872.)

8372. Litre, poids 900 grammes. (Entrée, 1872.)

8373. Demi-litre, poids 525 grammes. (Entrée, 1872.)

8375. Décilitre, poids 145 grammes. (Entrée, 1872.)

8376. Demi-décilitre, poids 85 grammes. (Entrée, 1872.)

8377. Double centilitre, poids 45 grammes. (Entrée, 1872.)

8378. Centilitre, poids 25 grammes. (Entrée, 1872.)

Mesures en fer-blanc.

3330. Série du litre au centilitre, sept mesures en fer-blanc pour l'huile à manger. (Entrée, 1848.)

3331. Litre, demi-litre, double décilitre, décilitre, quatre mesures en fer-blanc pour rations militaires. (Entrée, 1848.)

4971. Série de six mesures pour le lait. (Entrée, 1851.)

4972. Série de huit mesures pour l'huile à manger. (Entrée, 1851.)

Mesures en bois.

815. Litre en bois, par *Saradin*. (Entrée, 1815.)

816. Décilitre en bois, par *Doyen*. (Entrée, 1815.)

868. Trois demi-litres en bois, par *Doyen*. (Entrée, 1814.)

4974 à 4985. Série de douze mesures pour céréales, en chêne ferré fort, du double-hectolitre au demi-décilitre. (Entrée, 1851.)

4997 à 5000. Série de quatre mesures en chêne, pour matières sèches, du décalitre au demi-décilitre. (Entrée, 1851.)

5001-5002. Hectolitre et demi-hectolitre à pieds, en chêne ferré, pour le charbon. (Entrée, 1851.)

Mesures françaises légales diverses.

3248. Cadil, carafe en verre, capacité de 1 décimètre cube. (Entrée, 1848.) (Provisoirement Salle 23.)
Cete carafe fut exécutée en l'an III par *Fouché*, d'après le mètre provisoire. La désignation de cadil a été plus tard remplacée par celle de litre.

7940. Appareils de M. *Level*, pour la démonstration du système métrique, donnés par l'auteur, en 1867.

8085. Décimètre cube, plein, en ébène, donné par MM. *Collot* frères, en 1869.

8086. Décimètre cube, creux, en ébène, donné par MM. *Collot* frères, en 1869.

13671. Mesures de capacité, en verre, par *Baudin* : Litre, demi-litre, décilitre, demi-décilitre. (Entrée, 1904.)

— Ballon de verre, d'un litre, de construction anglaise.

5 t. Mesures de capacité pour les liquides (1848).

6 t. Mesures de capacité pour les matières sèches Série de l'hectolitre au demi-décilitre (1848).

7 t. Mesures de capacité pour les matières sèches. Série du double décalitre au demi-décilitre (1848).

9 t. Mesures de solidité pour le bois de chauffage (1848).

11 t. Mesures de capacité pour les liquides (deux tableaux).

12 t. Mesures de capacité pour les matières sèches (deux tableaux).

13 t. Mesures de capacité pour le lait et nécessaire de vérificateur (1839).

Mesures de capacité françaises anciennes.

3237. Minot pour le charbon, étalon en cuivre battu, règne de Louis XIV. (Entrée, 1848.)

3238. Etalon en bronze, règne de Louis XIV. (Entrée, 1848.)

3239. Etalon en bronze, règne de Louis XIV. (Entrée, 1848.)

3240. Etalon en bronze, règne de Louis XIV. (Entrée, 1848.)

3241. Étalon en bronze, règne de Louis XIV. (Entrée, 1848.)

3242. Étalon en bronze, règne de Louis XIV. (Entrée, 1848.)

3243. Boisseau nantais en bronze. (Entrée, 1848)

3244. Série de sept mesures, forme de bouteille à anse, pour liquides. (Entrée, 1848.)

3245. Série de sept mesures, forme de bouteille à anse, pour liquides. (Entrée, 1848.)

3246. Série de sept mesures, en forme de parallélipipèdes, de 384, 48, 24, 12, 6, 3 et 1 1/2 pouces cubes. (Entrée, 1848.)

3247. Série de six mesures en étain, à anse et couvercle, pour liquides. (Entrée, 1848.)

3249. Pied cube en laiton. (Entrée, 1848.)

3250. Cube en laiton de 729 pouces cubes. (Entrée, 1848.)

3251. Chopine en laiton, de forme cylindrique (22 pouces cubes). (Entrée, 1848.)

3251. Pouce cube en laiton, de forme cylindrique. (Entrée, 1848.)

3254. Vingt mesures en bronze pour l'huile, dans leur armoire grillée (année 1741). (Entrée, 1848.) V. fig. 61.

3256. Mesure en laiton pour le sel (1782). (Entrée, 1848).

3257. Mesure en bronze, pour les vins (1716). (Entrée, 1848.)

3258. Mesure en laiton de 357 pouces cubes. (Entrée, 1848.)

3259. Deux pintes en cuivre (1747). (Entrée, 1848).

3260. Chopine (1747). (Entrée, 1848).

3260. Demi-setier (1747). (Entrée, 1848.)

7530. Série de sept mesures en laiton, forme bouteille à anse, pour les liquides, donnée par l'*Académie des Sciences*, en 1866.

7531. Série de sept mesures en étain, forme bouteille à anse, pour les liquides, donnée par l'*Académie des Sciences*, en 1866.

7532. Vase, forme sphérique, en étain, avec robinet, donné par l'*Académie des Sciences*, en 1866.

7542. Série de 34 mesures cubiques employées par *Lavoisier* dans son travail sur les poids et les mesures de capacité, donnée par l'*Académie des Sciences* en 1866.

7543. Deux vases de forme prismatique, avec couvercle, donnés par l'*Académie des sciences*, en 1866.

9998. Sept mesures de capacité, anciennes, provenant du musée de Cherbourg, savoir : 1 double pinte, 1 pinte, 1 chopine, 1/2 setier, 1 poisson, 1/2 poisson, 1 roquille, données par M. *le Ministre de la Marine*, en 1883.

Fig. 61. — Mesures à huile. — Etalon royal des mesures à l'huile de la Ville de Paris (1741). (V. N° 3254.)

Mesures de capacité, conformes au décret du 12 février 1812.

817. Huit calibres des subdivisions du litre. (Entrée, 1815.)

820. Jauge métrique, par *Castan*. (Entrée, 1815.)

3255. Un double boisseau, 1 boisseau, 4 demi-boisseaux, 4 quarts de boisseau. (Entrée, 1848.)

Mesures de capacité étrangères.

8254. Angleterre. — 11 mesures, depuis un boisseau jusqu'à 1/4 de gill, données par le *Gouvernement anglais*, en 1871.

8255. Angleterre. — Un pied cube pour l'eau, donné par le *Gouvernement anglais*, en 1871.

8256. Angleterre. — Quatre mesures d'onces pour les liquides, données par le *Gouvernement anglais*, en 1871.

8257. Angleterre. — Deux bouteilles de mesures, données par le *Gouvernement anglais*, en 1871.

8258. Angleterre. — Pied cubique pour le gaz, donné par le *Gouvernement anglais*, en 1871.

3372. Bade. — Pot = 1 l,5. — Étalon. (Entrée, 1848.)

3412. Brunswick. — Himten = 31 l,044, pour les céréales. — Etalon. (Entrée, 1848.)

3413. Brunswick. — Quartier = 0 l,91904, pour les liquides. — Etalon. (Entrée, 1848.)

5706. Cap de Bonne-Espérance. — Bouteille pour vin de Constance. = 0 l,75. (Entrée, 1853.)

3449. Chine. — Deux mesures pour matières sèches. (Entrée, 1848.)

3449. Chine. — Mesure pour matières sèches. (Entrée, 1848.)

3450. Chine. — Mesure pour matières sèches. (Entrée, 1848.)

8193. Mesure chinoise, de 10 onces, pour le riz, donnée par M. *Sublet*, en 1870.

8194. Mesure chinoise, de 1 livre 1/4, pour le riz, donnée par M. *Sublet*, en 1870.

8195. Mesure chinoise, de 12 livres 1/5, pour le riz, donnée par M. *Sublet*, en 1870.

5318. Espagne. — Cuartillo pour matières sèches ; présentement abrogé. — Etalon. (Entrée, 1853.)

5319. Espagne. — Cuartillo pour liquides ; présentement abrogé. — Etalon. (Entrée, 1853.)

4590. États-Unis. — Demi-boisseau. — Etalon. — Donné par le *Congrès* en 1850.

4591. États-Unis. — Gallon. — Étalon. — Donné par le *Congrès* en 1850. (1 gallon = $3^{l},785$.)

5136. Demi-gallon, avec disque. — Étalon. (Entrée, 1851.)

5136. Quart de gallon, avec disque. — Étalon. (Entrée, 1851.)

5136. Huitième de gallon, avec disque. — Etalon. (Entrée, 1851.)

5136. Seizième de gallon, avec disque. — Étalon. (Entrée, 1851.)

3408. Hambourg. — Stübchen = $3^{l},62$, pour liquides. — Étalon. (Entrée, 1848.)

3359. Hanovre. — Quartier. — Étalon. (Entrée, 1848.)

3401. Hesse-Cassel. — Metzen = 10l,046, pour céréales. — Étalon. (Entrée, 1848.)

3402. Hesse-Cassel. — Maas = 1l,98443, pour liquides. — Étalon. (Entrée, 1848.)

3362. Lubeck. — Quart de boisseau. — Étalon. (Entrée, 1848.)

3363. Lubeck. — Pinte. — Étalon. (Entrée, 1848.)

3386. Lucques. — Boccale. — Étalon. (Entrée, 1848.)

3405. Norvège. — Pot. — Étalon. (Entrée, 1848.)

3389. Prusse. — Quart. = 1l,14501. — Étalon. (Entrée, 1848.)

3295. Rome. — Boccale en étain, pour les vins. — Étalon. (Entrée, 1848.)

3393. Rome. — Quarto di rubbio, pour céréales. — Étalon. (Entrée, 1848.)

3393. Rome. — Scorzo raso, pour céréales. — Étalon. (Entrée, 1848.)

3393. Rome. — Demi-scorzo raso, pour céréales. — Étalon. (Entrée, 1848.)

3394. Rome. — Demi-baril, pour l'huile. — Étalon. (Entrée, 1848.)

3394. Rome. — Mezzo boccale, pour l'huile. — Étalon. (Entrée, 1848.)

3394. Rome. — Foglietta, pour l'huile. — Étalon. (Entrée, 1848.)

3394. Rome. — Demi-foglietta, pour l'huile. — Étalon. (Entrée, 1848.)

3394. Rome. — Quartuccio, pour l'huile. — Étalon. (Entrée, 1848.)

3394. Rome. — Demi-quartuccio, pour l'huile. — Étalon. (Entrée, 1848.)

3395. Rome. — Quartarolo, pour les vins. — Étalon. (Entrée, 1848.)

3395. Rome. — Boccale, pour les vins. — Étalon. (Entrée, 1848.)

3395. Rome. — Demi-boccale, pour les vins. — Étalon. (Entrée, 1848.)

3395. Rome. — Foglietta, pour les vins. — Étalon. (Entrée, 1848.)

3395. Rome. — Demi-foglietta, pour les vins. — Étalon. (Entrée, 1848.)

3375. Russie. — Tchetvérik = 26^{l},216, pour les céréales. — Étalon. (Entrée, 1848.)

3376. Russie. — Mesure de deux tchetverka = 13^{l},108, pour les céréales. — Étalon. (Entrée, 1848.)

6880. Védro = 12^{l},299. — Etalon donné par l'*Empereur de Russie* en 1860.

6881. Un dixième de védro = 1^{l},2299. — Étalon donné par l'*Empereur de Russie* en 1860.

6882. Tchetvérik = 26^{l},216. — Étalon donné par l'*Empereur de Russie* en 1860.

6883. Garnitz = 1/8 de tchetvérik = 3^{l},277. — Étalon donné par l'*Empereur de Russie* en 1860.

3356. Suède. — Kanna en verre. — Étalon. (Entrée, 1848.)

3367. Toscane. — Mezzetta = 0^{l},761339, pour les céréales. — Étalon. (Entrée. 1848.)

3368. Toscane. — Mezzetta = 0l,5698005, pour les vins. — Etalon. (Entrée, 1848.)

3369. Toscane. — Mezzetta = 0l,522329, pour l'huile. — Étalon. (Entrée, 1848.)

6822. Turquie. — Demi-kilè de cuivre ; Étalon officiel servant au bureau de l'Ihticab (Prévôté des marchands), pour la vérification des mesures à Constantinople. (Entrée, 1859.)

6823. Demi-kilè d'Andrinople. (Entrée, 1859.)

6824. Demi-kilè de Smyrne. (Entrée. 1859.)

6825. Demi-kilè de Salonique. (Entrée, 1859.)

6826. Quart de kilè de Constantinople. (Entrée, 1859.)

3381. Wurtemberg. — Vierling = 1/4 de simri = 5l,54, pour les céréales. — Étalon. (Entrée, 1848.)

3382. Wurtemberg. — Maas = 1l,837, pour liquides. — Etalon. (Entrée, 1848.)

3383. Wurtemberg. — Chopine, 1/4 de maas = 0l,459, pour liquides. — Étalon. (Entrée, 1848.)

DESSIN. SALLE N° 53

13571-307. Machine à vérifier les mesures de capacité, par *Molard* (3 pl.)

4. — Poids.

Poids français légaux. Poids en platine.

3297. Kilogramme en platine. Type conforme au prototype déposé aux Archives de France. (Entrée, 1848.)

Ce poids a été fait en même temps que le prototype, par *Fortin* et la *Commission des poids et mesures*.

Le kilogramme est égal au poids de 1 décimètre cube d'eau distillée prise à son maximum de densité, et pesé dans le vide.

5426-5427. Kilogramme en platine, type conforme au prototype, par *G. Froment.* (Entrée, 1854.)

7275-7276. Deux kilogrammes en platine, par *Collot* frères. (Entrée, 1864.)

Ces kilogrammes sont de même volume que celui des archives. L'un d'eux, numéro 1, a été comparé, en 1864, par une commission désignée par M. le Ministre de l'Agriculture, du Commerce et des Travaux publics, et sa valeur est 1ᵏ,00000072.

Poids en cuivre.

2915. 20ᵏ, 10ᵏ, 5ᵏ, 2ᵏ, 1ᵏ, 500ᵍ, 200ᵍ, 100ᵍ, 100ᵍ, 50ᵍ, 20ᵍ, 10ᵍ, 10ᵍ, 5ᵍ, 2ᵍ, 1ᵍ, 1ᵍ et 1ᵍ divisé, renfermés dans une boîte, par *Parent.* (Entrée, 1843.)

3266. 1ᵏ, 500ᵍ, 200ᵍ, 100ᵍ, 100ᵍ, 50ᵍ, 20ᵍ, 10ᵍ, 10ᵍ, 5ᵍ, 2ᵍ, 1ᵍ, 1ᵍ et 1ᵍ divisé, poids parallélipipèdes, en boîte, par *Fortin.* (Entrée, 1848.)

3267, 3268, 3269, 3270. Série du kilogramme au gramme, en forme de galets. (Entrée, 1848.)

3294. Kilogramme en laiton sous forme de cône. (Entrée, 1848.)

3298. Kilogramme en laiton, type conforme, dans le vide, au prototype, par *Fortin* et la *Commission.* (Entrée, 1848.)

3299. Kilogramme en laiton, type conforme, dans le vide, au prototype, par *Fortin* et la *Commission.* (Entrée, 1848.)

3300. Kilogramme en laiton, type établi conformément à la loi du 7 avril 1795, par *Gandolfi.* (Entrée, 1848.)

3314. Double kilogramme en laiton, type à bouton, de *Denière.* (Entrée, 1848.)

3316. 20^k, 10^k, 5^k, 2^k, et sept poids de 1^k, en laiton fondu, renfermés dans une boîte, par *Parent*. (Entrée, 1848.)

3317. 20^k, 10^k, 5^k, 2^k, 1^k, cylindres à bouton, en laiton fondu, renfermés dans une boîte, par *Parent*. (Entrée, 1848.)

3318. Kilogramme divisé jusqu'au gramme, poids à bouton. (Entrée, 1848.)

3321. Série du kilogramme au gramme, en forme de parallélipipèdes. (Entrée, 1848.)

3322. Série du gramme subdivisé, en platine (incomplète) (Entrée, 1848.)

3324. 2^k, 1^k, 500^g, 200^g, 100^g, 50^g, 20^g, 10^g, renfermés dans une boîte, par *Gandolfi*. (Entrée, 1848.)

3326. Série de 500 grammes au gramme, en laiton, par *Kutsch*. (Entrée, 1848.)

3327. Série de 100 grammes au gramme, en laiton (incomplète). (Entrée, 1848.)

5042. Série de cinq poids de 1^k à 10^k, par *Deleuil*. (Entrée, 1852.)

5303. Kilogramme en laiton doré, par *Gambey*. (Entrée, 1853.)

5310. Kilogramme à godets, divisé. (Entrée, 1853.)

5425. Deux kilogrammes cylindriques en bronze, pour servir de tare dans les comparaisons. (Entrée, 1854.)

7439. Kilogramme en cuivre platiné, et sa subdivision jusqu'au gramme divisé, par MM. *Collot* frères. (Entrée, 1866.)

6820. Deux séries de poids cylindriques platinés, disposés pour obtenir des étalons, depuis le kilogramme jusqu'au gramme, par *B. Bianchi*. (Entrée, 1859.)

7533. Double myriagramme, myriagramme, cinq kilogrammes, deux doubles kilogrammes et un kilogramme, donnés par l'*Académie des sciences*, en 1866.

7534. Kilogramme en laiton, type conforme, dans le vide, au prototype, par *Fortin* et la *Commission*, donné par l'*Académie des sciences*, en 1866.

7534. Kilogramme en laiton, type conforme, dans le vide, au prototype, par *Fortin* et la *Commission*, donné par l'*Académie des sciences*, en 1866.

7534. Kilogramme en laiton, type conforme, dans le vide, au prototype, par *Fortin* et la *Commission*, donné par l'*Académie des sciences*, en 1866.

8196. Deux séries des fractions du gramme, en platine, par *Deleuil*. (Entrée, 1870.)

11263. Collection de poids dorés, à cheville en or, depuis 10^k, jusqu'au gramme, avec série du gramme en platine, construite par *J. A. Deleuil* en 1854. (Entrée, 1888.)

12138. Série de poids platinés, par M. *Collot*. (Entrée, 1891.)

13786. Série de poids dorés (2 k^{os} et ses subdivisions), par *Collot*. (Entrée, 1905.)

Poids en fonte.

2917. 50^k, 20^k, 10^k, 5^k, 2^k, 1^k, 500^g, 200^g, 100^g, 50^g, en fonte limée, par *Parent*. (Entrée, 1843.)

2918. 50^k, 20^k, 10^k, 5^k, 2^k, 1^k, 500^g, 200^g, 100^g, 50^g, en fonte brute, par *Parent*. (Entrée, 1843.)

3273. 5^k, 2^k, 1^k, 500^g, 200^g, 100^g, 50^g, en fonte limée, par *Parent*. (Entrée, 1848.)

3274. 5^k, 2^k, 1^k, 500^g, 200^g, 100^g, 50^g, en fonte limée, par *Parent*. (Entrée, 1848.)

5003. Série semblable à celle n° 2917. (Entrée, 1851.)

5004. Série semblable à celle n° 2918. (Entrée, 1851.)

Poids français anciens.

819. Trois piles de poids de marc à godets. (Entrée, 1815.)

8080. Pile à godets de 16 marcs, donnée par l'*Académie des sciences*, en 1866.

3261. Pile à godet de 50 marcs, dite pile de *Charlemagne*, avec sa boîte. (Entrée, 1848.) (Provisoirement Salle 23.) V. fig. 62.

Cette pile est l'ancien poids officiel du royaume.

Fig. 62. — Pile de *Charlemagne*. (V. N° 3261)

3262. Pile à godet de 64 marcs (32 livres). (Entrée, 1848.)

3263. Pile à godet de 32 marcs (16 livres). (Entrée, 1848.)

3264. Poids de 1 livre, ou 2 marcs, forme cylindrique à bouton. (Entrée, 1848.)

3264. Poids de 1 livre, ou 2 marcs, forme cylindrique à bouton. (Entrée, 1848.)

3265. Poids de 1/2 livre, ou 1 marc, forme cylindrique à bouton. (Entrée, 1848.)

3271. Boîte de 1 livre, divisée jusqu'au demi-gros, poids cylindriques à bouton. (Entrée, 1848.)

3272. Boîte de 1 livre, divisées jusqu'au demi-gros, poids cylindriques à bouton. (Entrée, 1848.)

3278. Livre de Malte. (Entrée, 1848.)

3289. Deux poids de 1 marc (marc de Strasbourg). (Entrée, 1848.)

3325. Boîte de 2 livres (année 1812), en 9 pièces de forme conique. (Entrée, 1848.)

4179. Boîte de 8 livres (année 1812), divisées en onces, poids cylindriques à bouton. (Entrée antérieure à 1849.)

4256. Pile à godet de 2 marcs (1 livre). (Entrée, 1848.)

4257. Pile à godet de 4 marcs (2 livres). (Entrée, 1848.)

7535. Poids de 50 livres. (Entrée, 1860.)

7536. Poids de 12 livres. (Entrée, 1866.)

7537. Deux poids de 2 livres, étalonnés sur la livre de *Charlemagne*. (Entrée, 1866.)

7538. Deux poids de 2 marcs, étalonnés sur le marc de *Charlemagne*. (Entrée, 1866.)

7539. Poids de 12 marcs. (Entrée, 1866.)

7540. Poids de 8 marcs. (Entrée, 1866.)

7541. Poids de 4 marcs. (Entrée, 1866.)

Les poids ci-dessus énoncés numéros 7535 à 7541 ont été donnés par l'*Académie des Sciences*.

Poids étrangers.

2096. Angleterre. — 28 livres, poids en fonte. (Entrée, 1819.)

2097. Angleterre. — 14 livres, poids en fonte. (Entrée, 1819.)

3279. Angleterre. — Pound troy ou livre troy. (Entrée, 1848.)

3280. Angleterre. — Série de 13 petits poids (penny-weight) de forme quadrangulaire, sans bouton (1737). (Entrée, 1848.)

3287. Angleterre. — Pound, ou livre avoir du poids. (Entrée, 1848.)

3288. Angleterre. — 1 livre troy; forme de poire. (Entrée, 1848.)

3291. Angleterre. — Pile de 16 onces troy, forme godet. (Entrée, 1848.)

6348. Livre avoir du poids anglaise. — Étalon, en laiton doré, donné par le *Gouvernement anglais*. (Entrée, 1855.)

8259. Angleterre. — 17 poids étalons, depuis le poids de 56 livres jusqu'au 1/2 drachme. (Entrée, 1871.)

8260. Angleterre. — Poids décimaux du grain. (Entrée, 1871.)

8261. Angleterre. — 15 poids, division décimale depuis une livre troy jusqu'à un grain. (Entrée, 1871.)

8262. Angleterre. — 30 poids pour lingots. (Entrée, 1871.)

8263. Angleterre. — Poids de 10 livres, poids d'un gallon d'eau. (Entrée, 1871.)

8264. Angleterre. — Poids de 62 livres 321, poids d'un pied cube d'eau. (Entrée, 1871.)

8265. Angleterre. — 11 poids étalons pour la monnaie. (Entrée, 1871.)

8266. Angleterre. — 2 poids pour la poste. (Entrée, 1871.)

Les objets énoncés ci-dessus, numéros 8259 à 8266, ont été donnés par le *Gouvernement anglais*.

3283. Autriche. — Série de 10 poids coniques, à bouton (de Vienne. (Entrée, 1848.)

3284. Autriche. — Marc de Vienne. (Entrée, 1848.)

3373. Bade. — Livre. — Etalon = 0k,5. (Entrée, 1848.)

3277. Bavière. — Série de 10 poids de Munich. (Entrée, 1848.)

3414. Brunswick. — Livre. — Etalon. (Entrée, 1848.)

3286. Chine. — Série de 16 poids en forme de double croissant : taels, candareens et mules. (Entrée, 1848.)

3444. Chine. — Série de 16 poids en forme de double croissant : taels, candareens et mules. (Entrée, 1849.)

6838. Chihin de Chine, pour le peson n° 6836. (Entrée, 1859.)

6839. Vingt-deux poids, depuis 30 liang jusqu'à 1 fen, en usage à la douane de Canton. (Entrée, 1859.)

8197. Série de poids chinois (16 poids en cuivre et 10 en bois), donnée par M. *Sublet* en 1870.

3275. Cologne. — Série de 8 poids pour la livre, forme quadrangulaire, à bouton. (Entrée, 1848.)

8683. Cologne. — Poids d'un marc. (Entrée, 1873.)

5320. Espagne. — Livre. — Etalon. (Entrée, 1853.)

4587. Etats-Unis. — Etalons de 50, 25, 20, 10, 5, 4, 3, 2 et 1 livre avoir du poids, donnés par le *Congrès*, par les soins de M. *Vattemare*, en 1850.

4588. Etats-Unis. — Etalons de la livre avoir du poids en subdivisions décimales, donnés par le *Congrès* en 1850.

4589. Etats-Unis. — Etalons de la livre troy et de ses subdivisions décimales, forme de galets, donnés par le *Congrès* en 1850.

3409. Hambourg. — Livre. — Etalon. (Entrée, 1848.)

3410. Hambourg. — Marc. — Etalon. (Entrée, 1848.)

3360. Hanovre. — Livre. — Etalon. (Entrée, 1848.)

3403. Hesse-Cassel. — Livre. — Etalon. (Entrée, 1848.)

3285. Italie. — Série de 5 poids de forme sphérique, à côtes et à 5 fleurs de lis. (Entrée, 1848.)

3293. Italie. — 24 poids provenant de diverses séries. (Entrée, 1848.)

3364. Lubeck. — Livre. — Etalon. (Entrée, 1848.)

3387. Lucques. — Livre. — Etalon. (Entrée, 1848.)

3406. Norvège. — Livre. — Etalon. (Entrée, 1848.)

3406. Norvège. — Livre. — Etalon. (Entrée, 1848.)

3406. Norvège. — Livre. — Etalon. (Entrée, 1848.)

3390. Prusse. — Livre. — Etalon. (467^{g},711). (Entrée, 1848.)

3281. Rome. — 10 livres, poids de forme cubique, en bronze. (Entrée, 1848.)

3282. Rome. — 1 livre, poids de forme cubique, en bronze. (Entrée, 1848.)

3290. Rome. — Livre. — Étalon. (339^{g},2). (Entrée, 1848.)

3399. Rome. — Série de 12 poids, division de 10 livres. — Etalons. (Entrée, 1848.)

3377. Russie. — Livre. — Etalon, en laiton doré. (Entrée, 1848.)

3378. Russie. — Livre. — Étalon, en laiton doré. (Entrée, 1848.)

3379. Russie. — Série de la livre subdivisée. — Étalon. (Entrée, 1848.)

6878. Livre et sa subdivision. — Étalons donnés par l'*Empereur de Russie*, en 1860.

6879. Livre et sa subdivision. — Étalons donnés par l'*Empereur de Russie*, en 1860.

3276. Sardaigne. — Série de 10 poids de Turin. (Entrée, 1848.)

3357. Suède. — Livre. — Étalon. (Livre, skalpund, 423^{g},538). (Entrée, 1848.)

3370. Toscane. — Livre. — Etalon. (339^{g},542). (Entrée, 1848.)

6827. Turquie. — 17 poids de l'Ihticab, servant à la vérification des poids et mesures à Constantinople, depuis cinq oques jusqu'à un denk. L'oque = 1^{k},2850. (Entrée, 1859.)

6828. Oque d'Andrinople = 1^{k},2836. (Entrée, 1859.)

6829. Oque de Salonique = 1^{k},2883. (Entrée, 1859.)

6830. Six poids, depuis 200 drachmes jusqu'à 12 drachmes, d'Andrinople. (Entrée, 1859.)

6831. Oque de Smyrne = 1^{k},2851. (Entrée, 1859.)

6832. Oque de Brousse = 1^{k},2833. (Entrée, 1859.)

6833. Drachme de Brousse = 3^{g},225. (Entrée, 1859.)

6834. Drachme de Constantinople = 3s,261. (Entrée, 1859.)

3384. Wurtemberg. — Livre. — Etalon. (Entrée, 1848.)

Divers

869. Boîte renfermant divers poids, avec effigies des monnaies auxquelles ils correspondent. (Entrée, 1814.)

3292. Cinq poids en pile, sans désignation. (Entrée, 1848.)

6226. Série de poids, avec effigies de diverses monnaies en usage en 1652, par *André Lefranc*, donnée par *Lissajous*, en 1856.

1 t. Poids en fer : élévation et coupe d'un poids de cinq myriagrammes (1848).

2 t. Poids en fer : élévation et coupe d'un poids de deux myriagrammes, de un myriagramme et de cinq kilogrammes (1848).

3 t. Poids en fer : plan, élévation et coupe d'une série de poids de deux kilogrammes, du poids de cinq décagrammes et plusieurs séries de poids rectangulaires en cuivre (1848).

4 t. Série de poids cylindriques à boutons de cuivre : plan, élévation et coupe (1848).

14 t. Poids en fonte de fer : (deux tableaux) (1839).

15 t. Poids en cuivre à godets : (deux tableaux) (1839).

16 t. Poids cylindriques à boutons de cuivre (deux tableaux) (1839).

18 t. Tableau synoptique des poids et mesures français.

5. — **Instruments de comparaison pour les mesures linéaires.**

Comparateurs.

2890. **Cuve avec tubes en fonte, pouvant remplacer l'auge en cuivre, N° 4189 *bis*, pour essai de dilatation de barres à haute température.** (Entrée, 1843.)

Au moyen de cette cuve et d'un bain d'alliage fusible, on peut étudier la dilatation jusqu'à de très hautes températures.

3049. **Compas à pointes fixes en acier, et auge en bois pour contenir de la glace fondante, de *J.-T. Silbermann*.** (Entrée, 1845.)

Ce compas, dont les pointes sont très fines et fixées à 1 mètre l'une de l'autre, étant maintenu à la température de la glace fondante, sert à marquer les règles de métal portées successivement aux températures de 0° et de 100°, et par suite à déterminer leur coefficient de dilatation. La distance exacte entre les deux pointes à 0° est de 0m,999970.

3050. **Comparateur pour mètre, de *Legey*.** (Entrée, 1845.)

Ce comparateur consiste en deux microscopes à vis micrométriques donnant 1/100 de millimètre. Ces microscopes sont fixés sur une glace étamée.

3333. **Comparateur à levier, par *Kutsch*.** (Entrée. 1848.)

Il sert à vérifier les mesures de toutes longueurs, jusqu'à celle de 2 mètres, avec la précision de 1/100 de millimètre.

3334. **Comparateur à talon fixe et à vis micrométrique.** (Entrée, 1848.)

Cet instrument est particulièrement applicable à la vérification commerciale ; la vis a un mouvement de 2 millimètres suivant sa longueur, dont un en plus et un en moins que l'étalon. On ne lit que le dixième de millimètre. La tolérance pour les mètres en métal est de 2 dixièmes de millimètre, et pour ceux en bois de 1 millimètre, mais par excès seulement.

3335. **Comparateur à matrice en fer et à étalon en laiton, par *Lenoir*.** (Entrée, 1848.)

Cet instrument sert particulièrement à comparer les mètres divisés dans toute leur longueur. A cet effet, la rive divisée de la règle à comparer peut se rapprocher et se mettre au même niveau que l'étalon en laiton, qui est divisé en millimètres.

4189. **Comparateur à lunettes et à levier micrométrique, de *Pouillet*, par *Gambey*.** (Entrée antérieure à 1849.)

Cet instrument, particulièrement destiné à la détermination de la dilatation des règles métalliques, se compose de deux lunettes amplifiant environ 90 fois l'objet qui est à leur foyer, et donnant une approximation de 1/50 à 1/60 de millimètre. L'une des lunettes étant fixe, l'autre détermine le déplacement dû à la dilatation par le mouvement angulaire qu'elle peut prendre ; ce mouvement est traduit par une alidade ou levier dont l'extrémité est sous un microscope muni d'une vis micrométrique qui permettrait d'estimer, à 1/2000 de millimètre près, les variations de la règle au foyer des lunettes, si ces lunettes pouvaient avoir le grossissement nécessaire. Cet appareil a pour but de permettre d'opérer loin du foyer de chaleur du fourneau 4.189 *bis*.

4189 *bis*. **Fourneau long et auge en cuivre à fenêtres pour règles de 1 mètre, faisant partie du comparateur de *Pouillet*, n° 4189.** (Entrée antérieure à 1849.)

4564. **Comparateur à deux leviers, avec thermomètre métallique, de *T. Silbermann*, par *Brunner*.**

Cet instrument a deux leviers de contact, dont l'un touche une des extrémités de la règle étalon ou de la règle d'essai, et il donne la précision de 1/1000 de millimètre ; l'autre levier, pareil, est mû par une vis micrométrique donnant également le 1/1000 de millimètre. La base que relie les deux leviers se compose de deux règles, l'une en bronze et l'autre en platine, formant ensemble un thermomètre de *Borda*, qui indique les variations en centièmes de millimètre. Un levier qui multiplie ces variations indique les moindres différences de température qui surviendraient pendant l'expérimentation, et permet de les corriger par la vis micrométrique. En appliquant ce mode de correction à une même règle portée successivement à deux températures différentes, on pourrait, sans autre appareil, déterminer le coefficient de dilatation de cette règle.

4565. **Support en fonte avec auge pour contenir la glace ou l'eau bouillante chauffée avec une rampe à gaz, pour la mesure de la dilatation des règles métalliques pointées par le compas n° 3049.** (Entrée, 1850.)

6463. **Comparateur de M. *Saxton*, donné par l'inventeur, en 1855.**

8267. **Comparateur à talon, avec table divisée en mesures anglaises et françaises, donné par le *Gouvernement anglais*, en 1871.**

8639. Comparateur à levier, de *Gambey*, donné par M. ***Richard***, en 1873.

9795. Machine à mesurer à contact électrique, de M. *Van den Kerchove*, donnée par l'inventeur, en 1882.

10938. Diviseur centésimal du millimètre, de M. *E. Colard.* (Entrée, 1887.)

12376. Palmer au centième de millimètre, par M. *Portal.* (Entrée, 1893.)

— Mesure à coulisse, tirage simple, becs et en acier, fourreau en aluminium étiré, donnée par M. *A. Guettier*, en 1887.

— Mesure à vernier, becs coupants, extérieurs et intérieurs, tige acier, fourreau en maillechort, de $0^m,15$ fermée, donnée par M. *A. Guettier*, en 1887.

— Pied à coulisse, dit logarithmique, pour mesurer les diamètres de zéro à $0^m,280$, simple tirage, fourreau en maillechort, donné par M. *A. Guettier*, en 1887.

— Pied à coulisse, dit logarithmique, pour mesurer les diamètres de zéro à $0^m,150$, simple tirage en cuivre, donné par M. *A. Guettier*, en 1887.

— Pied à coulisse, dit logarithmique, pour mesurer les diamètres de zéro à $0^m,280$, simple tirage, fourreau en cuivre, donné par M. *A. Guettier*, en 1887.

— Pied à coulisse, dit logarithmique, pour mesurer les diamètres de zéro à 1 mètre, à double tirage, en cuivre, donné par M. *A. Guettier*, en 1887.

— Pied à coulisse, dit logarithmique, pour mesurer les diamètres de zéro à $0^m,550$, à double tirage, en cuivre, donné par M. *A. Guettier*, en 1887.

— Étoile pour mesurer le diamètre intérieur des canons (1858), donnée par M. *A. Guettier*, en 1887.

— Premier type de compas, dit logarithmique, de M. *A. Guettier*, donné par l'auteur, en 1887.

— Peigne-type pour la fabrication des taraud de précision, construit pour l'atelier de précision de l'artillerie, par M. *A. Guettier*, donné par le constructeur, en 1887.

DESSINS. SALLE N° 53

13571-306. Machine à vérifier les mesures de longueur, par *Merklein*. (1 pl.)

13571-464. Instrument à vérifier les étalons de mesures de longueur, par *Lenoir*. (2 pl.)

Cathétomètres.

3168. Comparateur vertical ou cathétomètre, pour mesurer les hauteurs, de *J.-T. Silbermann*, par *Soleil*. (Entrée, 1846.) (Salle 27.)

Fig. 63. — Sphéromètre. (V. N° 7446.)

5103. Cathétomètre de M. *Perreaux*. (Entrée, 1852) (Salle 27.

7395. Cathétomètre de M. *Perreaux*. (Entrée, 1865.) (Salle 27.)

7441. Cathétomètre à deux lunettes, par M. *Perreaux*. (Entrée, 1866.) (Salle 27.)

9065. Cathétomètre de M. *Perreaux*. (Entrée, 1878). (Salle 27).

Sphéromètres.

5298. Comparateur dit *Sphéromètre*, donnant 1/1000e de millimètre, de *Biot*, par *Cauchoix*. (Entrée, 1853.)

7746. Sphéromètre à levier de M. *Perreaux*, accusant 1/4000e de millimètre. (Entrée, 1866.) V. fig. 63.

8592. Sphéromètre de *Fortin*, donné par M. *Le Roux*, en 1873.

12721. Sphéromètre construit par *Brunner*, donné par Mme *Vve Léon Brunner*, en 1895.

Compas d'épaisseur.

3341. Comparateur à compas d'épaisseur, par *Gambey*. (Entrée, 1848.) V. fig. 64.

Cet instrument se compose d'un talon vers lequel glisse une règle à coulisse divisée en quarts de millimètre ; un vernier qui s'y rapporte donne le 1/100 de millimètre. Il sert particulièrement à la détermination du volume des kilogrammes : aussi n'a-t-il qu'une course de six centimètres.

6863. Calibre à vernier, dit calibre *Palmer*. (Entrée, 1859.)

7126. Calibre double à vernier. (Entrée, 1862.)

7703. Compas micrométrique, par la *Société génevoise*. Entrée, 1867.)

8083. Compas pour la mesure des coordonnées d'un corps solide, construit par la *Société génevoise*. (Entrée, 1866.)

8233. Calibre micrométrique à vis, par MM. *Elliott* frères. (Entrée, 1871.)

Fig. 64. — Comparateur de *Gambey*. (V. N° 3341.)

8300. Compas d'épaisseur, avec divisions sur cadran circulaire, par M. *Isoard*. (Entrée, 1871.)

8643. Grand compas d'épaisseur, par MM. *Troughton* et *Simms*. (Entrée, 1873.)

8786. Compas d'épaisseur, avec divisions sur cadran circulaire, par M. *Isoard*. (Entrée, 1875.)

12447. Compas d'épaisseur à cadran et à rattrapage de jeu, pour la mesure à moins de 1/100e de millimètre près des longueurs de 0 à 2 centimètres, par *J. Pauly*. (Entrée 1893.)

13687. Comparateur d'atelier avec micromètre à friction permettant de mesurer les longueurs jusqu'à 500 millimètres à un micron près, avec boîte de broches étalons, par MM. *Bariquand* et *Marre*. (Entrée, 1904.) V. fig. 65.

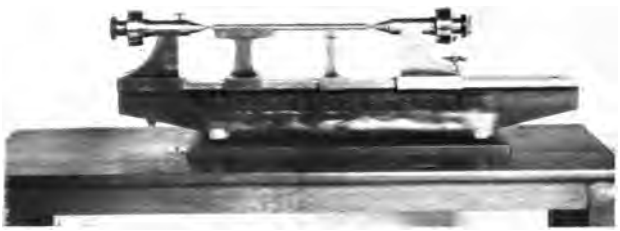


Fig. 65. — Comparateur d'atelier. (V. N° 13687.)

Calibres.

6375. Collection de calibres cylindriques intérieurs et extérieurs, par MM. *Ducommun* et *Dubied*, de Mulhouse. (Entrée, 1855.)

6894. Collection des calibres métriques de M. *Pétrement*, donnée par lui, en 1860.

7620. Calibre en acier pour mesurer le diamètre des cordes de piano, donné par la *Société d'encouragement*, en 1866.

9548-9549-9589. Deux calibres d'angles et peignes-calibres, pour pas de vis, de MM. *Darling*, *Brown* et *Scharpe*, constructeurs à Providence (Etats-Unis). (Entrée, 1871.)

13688. Deux calibres en forme de fer à cheval avec broche correspondante de 15 et de 100 millimètres, par MM. *Bariquand* et *Marre*. (Entrée, 1904.)

13688. Calibre, dit Palmer, en maillechort, de 15 millimètres d'ouverture, donné par M. *A. Guettier*, en 1887.

13688. Bagues avec tampon de 10 millimètres et de 30 millimètres, par MM. *Bariquand* et *Marre*. (Entrée, 1904.)

13689. Jeu de calibres réglables de 20 millimètres du type de l'atelier de Puteaux, par MM. *Bariquand* et *Marre*. (Entrée, 1904.)

— Calibre, dit Palmer, en bronze, de 20 millimètres d'ouverture, donné par M. *A. Guettier*, en 1887.

— Calibre, dit Palmer, en acier, de 20 millimètres d'ouverture, donné par M. *A. Guettier*, en 1887.

— Calibre décimal, à cadran, donnant le 1/10e de millimètre, fourreau en cuivre, donné par M. *A. Guettier*, en 1887.

— Calibre droit, dit de chapelier, fourreau maillechort de 0m,15, donné par M. *A. Guettier*, en 1887.

— Calibre à double bec, 2 vis opposées, compteur et disposition spéciale pour mesurer intérieurement et extérieurement, construit par M. *A. Guettier*, en 1865, et donné par le constructeur, en 1887.

— Grand calibre de précision, divisé en mesures anciennes, construit par *Arnoud*, en 1825, donné par M. *A. Guettier*, en 1887.

5322. Outil propre à diviser exactement une toise en pieds, pouces, demi-pouces et lignes. (Entrée, 1853.)

8205. Support vertical pour vérifier les mesures de longueur au moyen d'un cathétomètre. (Entrée, 1870.)

13284. Étalon de taraudage et de filetage, type en acier trempé et rectifié, diamètre de 27 millimètres, pas de 3 millimètres, du système international des filetages; modèle donné par MM. *Bariquand* et *Marre*, en 1900.

13463. Calibres à entailles fixes, par millimètres, dixièmes et centièmes de millimètres; tableau donné par Mme *Vve Pétrement*, en 1902.

6. — Appareils de pesage.

Balances de précision.

168. Balance d'essai, de *Devrine*, accusant 1/20e de milligramme par division. (Entrée, 1809.)

1525. Balance d'essai, dans une cage en verre. (Entrée, 1814.)

3336. Balance de précision, pour le kilogramme, accusant 1 milligramme, par *Gambey*. (Entrée, 1848.) V. fig. 66.

Fig. 66. — Balance de précision. (V. N° 3336.)

3337. Balance de précision, pour le kilogramme, accusant 1 milligramme, par *Fortin*. (Entrée, 1848.)

3339. Balance d'essai, de *Gambey*. (Entrée, 1848.)

4585. Balance de précision, pour 50 livres, accusant 1 milligramme. Donnée par l'*Intendance des Poids et Mesures* des États-Unis d'Amérique, par les soins de M. *Vattemare*, en 1850.

4586. Balance de précision, pour la livre, accusant un demi-milligramme. Donnée par l'*Intendance des Poids et Mesures* des Etats-Unis d'Amérique, par les soins de M. *Vattemare*, en 1850.

5041. Balance de *Dumas*, pour la densité des gaz, par *Deleuil*. (Entrée, 1852.)

5111. Balance d'essai, pour 1 kilogramme, accusant 1/10e de milligramme par division, par M. *Bianchi*. (Entrée, 1852.)

7442. Balance à pédale, de la portée de 4 kilogrammes, par *Deleuil*. (Entrée, 1866.)

7443. Balance de précision, pour 1 kilogramme, accusant 1 milligramme, par M. *Hempel*. (Entrée, 1866.)

7544. Balance ayant appartenu à *Lavoisier*, donnée par l'*Académie des Sciences*, en 1866.

7545. Balance ayant appartenu à *Lavoisier*, donnée par l'*Académie des Sciences*, en 1866.

8084. Balance d'essai, de la fin du XVIIIe siècle, donnée par MM. *Collot* frères, en 1866. (provisoirement salle 23.) V. fig. 67.

8646. Balance de précision, pour 1 kilogramme, par M. *Schickert*. (Entrée, 1873.)

8865. Balance de précision, pour 250 grammes, sensible à 1/10e de milligramme, par M. *Rueprecht*, de Vienne. (Entrée, 1878.)

9078. Balance à cylindre enregistreur, d'après *Hervé Mangon*, construite par M. *Rédier*. (Entrée, 1878.)

9108. Balance de précision, pour 20 kilogrammes, par M. *Rueprecht*, de Vienne. (Entrée, 1878.)

9305. Balance pour 50 kilogrammes, par M. *Collot*. (Entrée, 1879.)

10513. Balance construite par *Abraham Bréguet*, pour peser les masses de balanciers de chronomètres (avant 1823), donnée par M. *Bonis*, en 1885.

Fig. 67. — Balance d'essai. (V. N° 8084.)

11250. Balance automatique pour la vérification des poids de commerce de 500 grammes, 1 kilogramme et 2 kilogrammes dans les limites de leur tolérance (1861), construite par *Deleuil* et donnée par le constructeur, en 1888.

11251. Balance à commutateur, sensible à 5 milligrammes et applicable aux dépôts galvaniques, construite par *J.-A. Deleuil*, en 1865, et donnée par le constructeur, en 1888.

11261. Balance pour la vérification du kilogramme dans le vide, construite par *J.-A. Deleuil*, en 1859, et ayant servi en 1867 à la commission des poids et mesures au Conservatoire des Arts et Métiers, avec son monobaromètre. (Entrée, 1888.)

11481. Balance de précision construite par *Fortin* et ayant fait partie du laboratoire de *Chevreul* à la manufacture nationale des Gobelins, donnée par la famille *Chevreul*, en 1889.

11579. Balance de précision à courts fléaux, construite par M. *Collot*. (Entrée, 1889.)

12690. Balance de précision, de la portée de 1 kilogramme, construite par *Fortin* (an VII), et ayant fait partie du laboratoire de *Chevreul* au muséum d'histoire naturelle, donnée par le laboratoire de M. le professeur *Arnaud* au Muséum d'histoire naturelle, en 1895.

12691. Balance d'essai, à double chape, de la portée de 500 gr., construite par *Gondolfy ;* donnée par le laboratoire de M. le professeur *Arnaud* au Muséum d'histoire naturelle, en 1895.

12692. Balance d'essai, à cavalier et doubles cadrans, donnée par le laboratoire de M. le professeur *Arnaud* au Muséum d'histoire naturelle, en 1895.

12802. Balance de précision, de la portée de 1 kilogramme, construite par *Fortin* (an VII).

Objet provenant des Collections du Mobilier National et prêté au Conservatoire par décision de M. le Ministre de l'Instruction publique, des Beaux-Arts et des Cultes, en 1896.

12803. Balance d'essai, par *Gondolfy*.

Objet provenant des Collections du Mobilier National et prêté au Conservatoire par décision de M. le Ministre de l'Instruction publique, des Beaux-Arts et des Cultes, en 1896.

12831. Balance de laboratoire, de la portée de 3 kilogrammes, sensible à 10 milligrammes, par *Collot.* (Entrée, 1896.)

13322. Balance d'analyse pour 100 grammes, sensible au demi-milligramme. (Entrée, 1901.)

13323. Balancier galvanogrammètre-indicateur automatique et progressif du dépôt galvanique, par *J. Ducot*, donné par l'auteur, en 1901.

13785. Balance de 1 kilogramme sensible au milligramme, par *Collot.* (Entrée 1905.)

DESSINS. SALLE N° 53

13571-2122. Machine de vérification des paquets de tabac de 40 et 50 grammes. Manufacture des tabacs. (1 pl.)

Accessoires.

5422-5423 Quatre boîtes en laiton pour la comparaison des kilogrammes dans le vide. (Entrée, 1854.)

5424. Deux cloches en verre, à robinet, pour la comparaison des kilogrammes dans le vide. (Entrée, 1854.)

7437. Balance monétaire, de M. le baron *Séguier*, construite par *Deleuil*, donnée par l'inventeur, en 1866.

Balances ordinaires.

761. Balance armée d'une crémaillère pour élever le fléau. (Entrée, 1814.)

2914. Balance pour 50 kilogrammes, accusant 10 milligrammes, par *Parent* avec plateaux de rechange pour la vérification des mesures de capacité, par *Collot.* (Entrée, 1843.)

3338. Balance pour 20 kilogrammes, par *Kutsch.* (Entrée, 1848.)

3340. Grande balance pour 50 kilogrammes, par *Fourché*. (Entrée, 1848.)

3354. Balance pour 20 kilogrammes, avec support en fer. (Entrée, 1848.)

5005. Balance de vérificateur, pour 50 kilogrammes, par *Parent*. (Entrée, 1851.)

5006. Balance de vérificateur, pour 20 kilogrammes, par *Parent*. (Entrée, 1851.)

5007. Balance de vérificateur, pour 1 kilogramme, par *Parent*. (Entrée, 1851.)

5008. Balance de vérificateur, pour 100 grammes, accusant 1 milligramme, par *Parent*. (Entrée, 1851.)

5009. Balance de vérificateur, pour 2 kilogrammes, par *Parent*, (Entrée, 1851.)

6660 et 11846. Grande balance en fer poli, sans plateaux, par *André Vonderwalt* (année 1656), donnée par M. le *Ministre de la Guerre*, en 1857, et console en fer forgé exécutée par MM. *Moreau frères*. (Entrée, 1890.) (Salle 7.)

8911. Pèse-lettre, de M. *Fairbanks*. (Entrée, 1878.)

9432. Balance de famille, de M. *Fairbanks*, donnée par le constructeur, en 1880.

9433. Pèse-lettre de M. *Fairbanks*, donné par le constructeur, en 1880.

9474. Balance pour 20 kilogrammes, système *Coulon*, donnée par M. *Coulon*, en 1880.

9484. Balance pesant sans poids, système *Coulon*, et réglettes-barême permettant de lire le prix des objets en même temps que leur poids, données par M. *Coulon*, en 1880.

9981. Balance-compteur de M. *D. Vincent*, donnée par l'inventeur, en 1883. (Bulletin de la *Société d'Encouragement*, du 23 juin 1882.)

11051. Balance automatique, système *Dujour*, construite et donnée par M. *Trayvou*, ingénieur-constructeur à la Mulatière (Rhône), en 1887.

11257. Pèse-lettres, dit « Pondérateur », construit en 1848, par MM. *L.-J.* et *J.-A. Deleuil* et donné par M. *J.-A. Deleuil*, en 1888.

11260. Balance de laboratoire portant 3 kilogrammes, sensible à 5 milligrammes, construite par *J.-A. Deleuil* en 1873. (Entrée, 1888.)

11262. Balance servant à vérifier automatiquement les poids du commerce de 2 kilogrammes, de 1 kilogramme et de 500 grammes, avec une précision de 3 milligrammes, construite par *J.-A. Deleuil*. (Entrée, 1888)

DESSINS, SALLE N° 53

13571-302. Balance, dite de *Sanctorius*. (12 pl.)

Balances de comptoir.

2163. Balance anglaise, de magasin, dite *balance parallélogramme*. (Entrée, 1819.)

2334. Grande balance anglaise, de magasin, dite *balance parallélogramme*. (Entrée, 1819.)

5301. Balance parallélogramme pour la chimie, de M. *Schwilgué* père, donnée par l'*Usine de Graffenstaden*, en 1853.

6461. Balance-pendule *Béranger*, grand modèle, donnée par l'auteur, en 1855. V. fig. 68.

6462. Balance-pendule *Béranger*, modèle simplifié, donnée par l'auteur, en 1855.

7263. Balance à repos, à plateaux superposés, du professeur *Klingenfeld*, de Nuremberg, donnée par M. *G. Seitz*, en 1863.

9494. Balance du système *Roberval*, construite par M. *Wimmerlin*, et donnée par M. le *Ministre de l'Agriculture et du Commerce*, en 1880.

9574. Balance du système *Roberval*, construite et donnée par M. *Wimmerlin*, en 1880.

Fig. 68. — Balance de Béranger. (V. N° 6461.)

11797. Balance-pendule *Béranger*, construite et donnée par M. *B. Trayvou*, de la Mulatière-lès-Lyon, en 1889.

Pesons.

42. Peson à ressort et à cadran, par *Hanin* (1785).

825. Peson pour le coton filé, de *Molard*. (Entrée, 1815.)

1471. Peson à ressort et à cadran, pour 250 kilogrammes. (Entrée, 1814.)

1471. Peson à ressort et à cadran, pour 80 kilogrammes. (Entrée, 1814.)

1471. Peson à ressort et à cadran, pour 60 kilogrammes. (Entrée, 1814.)

3620. Petit peson pour 5 hectogrammes, à ressort et à cadran, monté sur un sonomètre, par *Régnier*. (Entrée, 1849.)

3858. Cadran de peson à ressort indiquant le rapport des principaux poids étrangers avec le marc de France, construit par *Hanin*, et approuvé par l'*Académie des Sciences*, en 1788. (Entrée antérieure à 1849.)

4096. Peson ordinaire à ressort. (Entrée antérieure à 1849.)

4236. Peson à ressort et à cadran, pour 150 kilogrammes, divisions en rapport avec les poids étrangers, support en fer avec plateau sous forme de pédale. (Entrée antérieure à 1849.)

7621. Peson à ressort et à cadran, donné par l'*Académie des Sciences*, en 1866.

8382. Peson à ressort de *Régnier*. (Entrée, 1872.)

— Petit peson ou balance de poche de fabrication anglaise, donné par M. *A. Guettier*, en 1887.

Romaines.

757. Petite romaine ancienne. (Entrée, 1814.)

890. Petite romaine, de *Chemin* et *Bardin*. (Entrée, 1814.)

891. Romaine ordinaire. (Entrée, 1814.)

1461. Romaine, dite de *Sanctorius*, balance anglaise avec ses poids. (Entrée, 1814.)

1462. Romaine, dite de *Sanctorius*, donnant les poids dans le rapport du gros à la livre. (Entrée, 1814.)

1476. Romaine. (Entrée, 1814.)

1477. Romaine, dite *trébuchet* ou *pèse-louis*, de *Jecker*. (Entrée, 1814.)

3865. Romaine montée sur pied. (Entrée antérieure à 1849.)

3866. Fléau de romaine. (Entrée antérieure à 1849.)

4167. Romaine, dite de *Sanctorius*. (Entrée antérieure à 1849.)

4254. Romaine, dite *trébuchet* ou *pèse-louis*, de *Jecker*. (Entrée antérieure à 1849.)

6559. Romaine, dite de *Sanctorius ;* balance anglaise avec ses poids. (Entrée, 1855.)

6559. Romaine, dite de *Sanctorius*. (Entrée, 1855.)

8381. Romaine en cuivre, envoyée par les États romains, avec son poids. (Entrée, 1872.)

12361. Balance romaine, de construction ancienne, donnée par M. *Tandon*, en 1892.

Dessins. Salle N° 53

13571-302. Balance dite de Sanctorius (12 pl.).

13571-304. Romaine à peser le coton filé, de *C.-P. Mollard* (4 pl.).

13571-2058. Romaine automatique, construite par M. *Dujour*. (2 pl.)

Romaines-Bascules.

76. Grue à deux becs, avec romaine, par *Laval* (année 1786).

2876. Romaine-bascule, à réduction et à plateau articulé, d'une force portante de 500 kilogrammes, de M. *Georges*. (Entrée, 1843.)

2898. Romaine-bascule, du système *Sangnier*, portant 2,000 kilogrammes, par *Laligant*. (Entrée, 1843.)

2990. Romaine, grue-balance, à l'échelle de 1/10^{e} de M. *Georges*, construite par *Clair*. (Entrée, 1844.)

5300. Romaine-bascule, de *Quintenz*. (Entrée, 1853.)

6242. Bascule-boîte, par M. *Garat*, de Caen. (Entrée, 1855.)

6351. Balance-bascule de M. *Obach*, de Bruxelles. (Entrée, 1855.)

6652. Romaine-bascule de M. *Béranger*, modèle donné par M. le *Ministre de l'Agriculture, du Commerce et des Travaux publics*, en 1857.

7622. Balance-bascule de M. *Meurs*, donnée par la *Société d'encouragement*, en 1866.

7728. Balance pour peser les bestiaux, de M. *Schember*, de Vienne. (Entrée, 1867.)

7763. Balance américaine, de M. *Fairbanks*, (Entrée, 1867.)

8379. Balance-bascule de M. *Meurs*. (Entrée antérieure à 1872.)

8380. Balance-bascule de M. *Meurs*. (Entrée antérieure à 1872.)

9268. Bascule imprimant les poids des objets dont elle est chargée, de M. *Chameroy*, donnée par le constructeur, en 1878.

9269. Bascule portative, dite *bascule militaire*, de M. *Howe*, de New-York, donnée par M. *Howe*, en 1878.

9431. Balance-bascule de M. *Fairbanks*, donnée par le constructeur, en 1880.

9443. Modèle de balance-bascule, exécuté et donné par M. *Juliard Dunial*, en 1880.

DESSINS, SALLE N° 53

13571-2073. Bascule double romaine, avec curseur à cadran contrôleur de la portée de 2.000 kilogrammes, par M. *Trayvou*. (1 pl.)

13571-2434. Bascule portative de 2.000 kilogrammes. (1 pl.)

13571-2435. Bascule métallique, de 5.000 kilogrammes, système *Paupier*. (1 pl.)

Ponts à bascule.

2950. Romaine, modèle de pont à bascule, destiné à peser les voitures à quatre roues, système de M. *Béranger*, avec double appareil de pesage. (Entrée, 1844.)

2950. Romaine à deux fléaux, de M. *Béranger*. (Entrée, 1844.)

6274. Modèle, au 1/6e, de pont à bascule, avec désembrayage à vis et engrenage, pour le pesage des wagons de chemins de fer, donné par M. *Schmidt*, de Vienne (Autriche), en 1855.

6275. Appareil de pesage, pour régler la tension des ressorts des locomotives, modèle au 1/5e, donné par M. *Schmidt*, en 1855. V. fig. 69.

Fig 69. — Appareil de pesage. (V. N° 6275.)

6276. Pont à bascule avec désembrayage à levier et à vis sans fin, modèle au 1/5e, donné par M. *Schmidt*, en 1855.

6277. Pont à bascule, avec désembrayage à levier, modèle au 1/6e, donné par M. *Schmidt*, en 1855.

6459. Pont à bascule en fonte, modèle donné par l'*Usine de Graffenstaden*, en 1855.

6460. Pont à bascule, pour locomotives, modèle, donné par M. *Béranger*, en 1855.

11144. Appareil indicateur de bascule, du système de M. *Emery*, donné par MM. les Directeurs de la « Yale and Towne manufacturing Company », de Stamford, Connecticut (Etats-Unis), en 1888.

11478. Pont à bascule de 5 mètres sur 2 mètres, avec vérificateur du système de M. *P. Guillaumin*, donné par l'auteur, en 1889. (Cour d'honneur.)

11479. Bordure en pierre de taille de *Voreppe*, pour le couronnement d'une fosse de pont à bascule, donnée par M. *André Comte*, en 1889. (Cour d'honneur.)

12553. Vérins hydrauliques : 2 types proposés en 1847, par *H. Tresca*, pour le pesage des voitures de roulage, donnés par MM. *Tresca fils*, en 1885.

Dessins, Salle N° 53

13571-2429 à 2433. Ponts à bascule, système *Paupier*, savoir :
1° de 25.000 kilogrammes ;
2° de 2.000 kilogrammes ;
3° de 30.000 kilogrammes ;
4° de 30.000 kilogrammes avec mouvement de calage ;
5° de 3.000 kilogrammes. (5 pl.)

13571-2435 à 2438. Ponts à bascule, système *Paupier*, savoir :
Pont de 10.000 kilogrammes ;
Pont de 20.000 kilogrammes avec appareil de calage ;
Pont de 20.000 kilogrammes avec appareil de calage.
(3 pl.)

Dessins. Salle n° 51.

13397-182. Balance-bascule, par *Sanctorius*. (Photographie du modèle du Conservatoire.)

13397-185. Balance à transport, par *Fesquet*. (Brevet *original* du 18 février 1829.)

13397-186. Appareils hydrauliques fixes pour peser les voitures. (2 tableaux.) (Brevet *original* du 30 juin 1843.)

13397-187. Balance-bascule « romaine » pour 20.000 kilos et au-delà, par *Sagnier*. (Brevet du 29 mai 1844. — Publication des brevets, 1844, pl. 12.)

13397-188. Balance, par *Béranger*. (Brevet du 9 juin 1845. — Publication des brevets, 1845, pl. 10.)

13397-189. — Balance de pesage, par *Béranger*. (Brevet du 2 décembre 1847. — Publication des brevets, 1848-49, pl. 33.)

13397-190. Pont-bascule, par *Béranger* et *Haag*. (Brevet *original* du 8 décembre 1835.)

13397-191. Balance et bascule portative, par *Béranger* et *Haag*. (Brevet *original* du 8 décembre 1835.)

13397-192. Bascule à peser les voitures, par *Schwilgué*. (Brevet *original* du 5 juillet 1823.)

13397-193. Bascule à pont, par *Schwilgué*. (Publication des brevets, 1845-46, pl. 300.)

13397-194. Balance (bascule) à double fléau, par *Falcot*. (Brevet du 28 novembre 1857. — Publication des brevets, 1858, pl. 27.)

13397-195. Mécanisme propre à mouvoir les balanciers, par *Chéret*. (Société d'Encouragement, mai 1861, vol. LX, pl. 222.)

13397-196. Balance de pesage dite « à contrôle », par *Chameroy*. (Société d'Encouragement, avril 1876, vol. LXXVI, p. 20 et 21.)

13397-197. Pont à bascule, par *Guillaumin*. (Société d'Encouragement, février 1888, vol. LXXXVII, p. 66.)

13397-198. Balance à l'usage de commerce, dite « balance portative », par *Quintenz*. (Brevet *original* du 4 décembre 1821.)

13397-199. Balance de frottement et dynamomètre, par *Hirn*. (Société d'Encouragement, octobre 1856. vol. LV, pl. 87.)

13397-200. Balance à pont pour les voitures, par *Rollé* (4 tableaux.) Brevet *original* du 14 décembre 1827.)

13397-201. Balance de ménage, par *Rollé*. (Brevet *original* du 31 janvier 1832.)

13397-202. Balance, par *Roberval* (année 1730). (Mémoires de l'Académie royale des Sciences, t. X, pl. I.)

Balances chinoises.

892. Deux petits trébuchets chinois à fléau en ivoire. (Entrée, 1814.)

3444. Balance chinoise en fer, avec sa boîte. (Entrée, 1849.)

Les poids qui accompagnent cette balance sont inscrits, au sous-chapitre des *Poids étrangers*, sous le numéro 3286.

3446. Deux petits trébuchets chinois à fléau en ivoire. (Entrée, 1849.)

3567. Deux petits trébuchets chinois à fléau en bois, avec poids en fonte. (Entrée, 1849.)

6836. Peson, ou to-ching, employé à la douane maritime de Canton. Copie du peson officiel, faite par ordre du surintendant des douanes chinoises. (Entrée, 1859.)

6837. Balance chinoise, ou tien-ping, modèle en usage chez les changeurs et les marchands de Canton pour peser les piastres. (Entrée, 1859.)

8198. Balance chinoise, pour l'or et l'argent, donnée par M. *Sublet*, en 1870.

Les poids qui accompagnent cette balance sont inscrits, au sous-chapitre des *Poids étrangers*, sous le numéro 8197.

8199. Trébuchet chinois, pour l'argent, donné par M. *Sublet*, en 1870.

8200. Trébuchet chinois, en usage dans les pharmacies, donné par M. *Sublet*, en 1870.

8201. Trébuchet chinois, pour l'opium, donné par M. *Sublet*, en 1870.

8202. Trébuchet chinois, pour la soie, donné par M. *Sublet*, en 1870.

8203. Trébuchet chinois, pour fils de soie, donné par M. *Sublet*, en 1870.

8204. Trébuchet chinois, donné par M. *Sublet*, en 1870.

13283. Spécimens d'appareils de poids et mesures de Corée, donnés par *S. E. le Prince Min-Lang Chou*, Commissaire de l'Exposition de la Corée; en 1900.

7. — Monnaies.

10071. Collection de pièces de monnaies coréennes et chinoises, donnée par M. *Billequin* et comprenant :

1° Deux pièces coréennes ;
2° Quatre pièces très anciennes remontant à 2.000 ou 3 000 ans ;
3° Soixante-dix-huit pièces de la dynastie de Sang, du X^e^ au XIII^e^ siècle ;
4° Trois pièces de la dynastie Mongole de la Chine du XIII^e^ siècle ;
5° Cinquante pièces de la dynastie de Ming du XIV^e^ au XVII^e^ siècle ;
6° Vingt-neuf pièces de la dynastie de Tsing de 1662 à 1821 ;
7° Trente-six pièces de la dynastie des Ta Tsing et comprenant les monnaies de neuf souverains. (Entrée, 1884)

12687. Monnaies divisionnaires trouées (nickel et argent) ; collection de pièces, proposées par M. *T. Michelin*, et gravées par M. *Janvier*, avec modèle et coins ayant servi à les fabriquer ; donnée par M. *T. Michelin*, en 1895.

12688. Monnaies divisionnaires (argent, cuivre, nickel) ; collection de pièces donnée par M. *T. Michelin*, en 1895.

17 T. Tableau de comparaison des poids et mesures, de monnaie, par *Dambreville*, donné par M. *Dambreville*, en 1879.

8. — Étalons et accessoires provenant de la Section française de la commission internationale du mètre.

13403. Quatre thermomètres en verre vert de 42 centimètres, divisés, avec chambres intermédiaires; (nos 4258 à 4261) Entrée, 1901.

13404. Kilogramme cylindrique (n° 13), en platine. (Entrée, 1901.)

13405. Règle-étalon, en platine, de $1^m,02$ (n° 20), avec témoin de 15 millimètres et boîte acajou (poids : $3^k,423$). (Entrée, 1901.) V. fig. 70.

Fig. 70. — Règle-étalon en platine. (V. N° 13405.)

13406. Thermomètre-étalon (n° 4738). (Entrée, 1901.)

13407. Étui pour mètre-étalon (pour le mètre n° 28, en métal de 1874.) (Entrée, 1901.)

13408. Deux thermomètres *Tonnelot*, nos 4348 et 4349, avec certificats de vérification devant accompagner le mètre Mathey, n° 20 du conservatoire. (Entrée, 1901.)

13409. Mètre en platine à traits (n° 28), en métal fondu au Conservatoire en 1874 et attribué à cet établissement; ce mètre est accompagné de témoins en platine dans une boîte et d'un certificat de vérification. (Entrée, 1901.)

13468. Sept planches gravées représentant des machines et appareils ayant servi aux travaux de la Commission du mètre. (Entrée, 1901) :

1° Planche cuivre, représentant le tour et les accessoires ayant servi à l'exécution du polissage des mètres internationaux (Salle 41) ;

2° Planche représentant en élévation la machine frigorifique du système *Tellier* (Salle 41) ;

3° Planche représentant en plan la machine précédente (Salle 41) ;

4° Planche cuivre, représentant les vues en plan, élévation et profil du comparateur longitudinal (Salle 41) ;

5° Planche cuivre, représentant les vues en élévation, de profil et en détail du comparateur transversal (Salle 41) ;

6° Planche cuivre représentant les détails communs aux deux comparateurs (Salle 41) ;

7° Planche cuivre, pour tirage en taille-douce, représentant le plan d'ensemble des deux comparateurs et de l'appareil frigorifique (Salle 41).

13470. Trois kilogrammes étalons, en platine, pour expériences, portant les marques suivantes : AP (poids cylindrique), TKC, TKD (poids à bouton.) (Entrée, 1902.) (N° 315).

13471. Cinq mètres en platine (métal de 1874.) Entrée, 1902.) (N^{os} 4, 7, 21, 23 et 25.)

13472. Deux mètres en platine (métal Mathey), portant les marques : 1/1 et 1/3. (Entrée, 1902.)

13488. Photographie du procès-verbal de dépôt aux Archives de la République de l'étalon du mètre et de l'étalon du kilogramme, l'un et l'autre en platine.

Ce depôt a été effectué le 4 Messidor, an VII. (22 juin 1899.)

— Toise en acier, dite de *Boscovich*.

Vient de la Commission du Mètre.

— Divers profils de mètres à traits proposés, par *H. Tresca*, en 1872.

(Modèles en bois.)

— Appareil bi-métallique *Porrot*, pour la détermination des bases métriques.

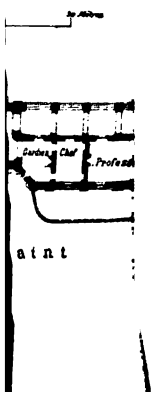
DESSINS, SALLE N° 53

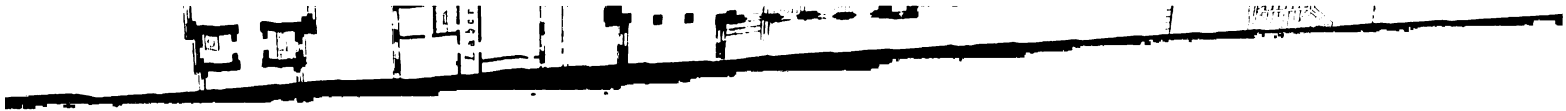
13571-301. Gravures et tableaux représentant le nouveau système des poids et mesures. (14 pl.)

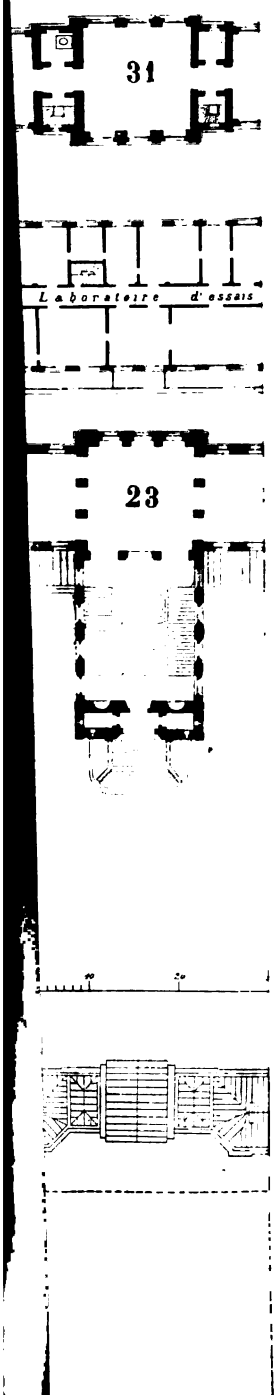
13571-301. Système de poids et mesures (14 pl.).

Courbevoie. — Imp. E. BERNARD, 14-15, rue de la Station.

n e u r

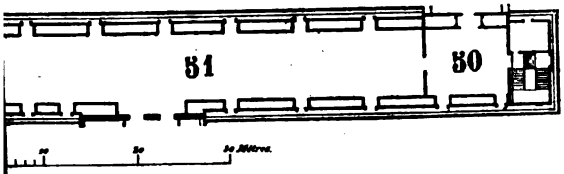





31
Laboratoire d'essais
23

VATOIRE NATIONAL
DES
'S ET MÉTIERS

DES GALERIES DE COLLECTIONS



Educ 6614.6.16.20

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE

CATALOGUE OFFICIEL

DES

COLLECTIONS

DU

CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET MÉTIERS

QUATRIÈME FASCICULE

ARTS CHIMIQUES
MATIÈRES COLORANTES ET TEINTURE
CÉRAMIQUE ET VERRERIE

PARIS
LIBRAIRIE DES SCIENCES ET DE L'INDUSTRIE
(Ancienne Librairie Scientifique E. Bernard)
1, RUE DE MÉDICIS, 1
1908

DIVISIONS DE L'OUVRAGE :

I. *Mécanique.* — II. *Physique.* — III. *Géométrie, Arpentage, Astronomie, Chronométrie, Machines à calculer, Poids et mesures.* — IV. *Arts chimiques, Matières colorantes et teinture, Céramique et Verrerie.* — V. *Arts graphiques, Filature et Tissage, Métallurgie.* — VI. *Arts des Constructions, Hygiène et Economie domestique, Agriculture.*

Brevets d'Invention
Marques de Fabrique
Recherches -- Procès contrefaçon

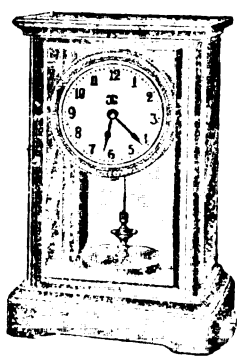
A. MONTEILHET

Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique
MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ CHIMIQUE DE FRANCE

90, Boulevard Richard-Lenoir — PARIS

Téléphone : 919-37

" PENDULE 400 JOURS "



Se remontant seulement **une fois par an**

NOUVEAU MOUVEMENT — Breveté S. G. D. G.

NOUVEAU BALANCIER — Breveté S. G. D. G.

MARQUE DÉPOSÉE

SUSPENSION DE BALANCIER EN MÉTAL " INVAR "

FABRICATION FRANÇAISE

PRIX MODÉRÉS

Catalogue franco sur demande.

GRAND CHOIX DE NOUVEAUTÉS

GRIVOLAS, Fabricant

1, Rue Borda, PARIS (3e Arrt)

TÉLÉPHONE 1.012.50

La " PENDULE 400 JOURS " se trouve dans toutes les bonnes Maisons d'Horlogerie.
EXIGER, sur chaque Cadran les mots: " PENDULE 400 JOURS " et la Marque.

CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET MÉTIERS

CATALOGUE

DES

COLLECTIONS

PAPIER, GRAVURE, IMPRESSION

L. GEISLER

aux Chatelles, par Raon-l'Etape (Vosges)

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE

CATALOGUE OFFICIEL

DES

COLLECTIONS

DU

CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET MÉTIERS

QUATRIÈME FASCICULE

ARTS CHIMIQUES
MATIÈRES COLORANTES ET TEINTURE
CÉRAMIQUE ET VERRERIE

PARIS
LIBRAIRIE DES SCIENCES ET DE L'INDUSTRIE
(Ancienne Librairie Scientifique E. Bernard)
1, RUE DE MÉDICIS, 1
1908

Educ 6646.16.20

DEC 1

Le nouveau catalogue illustré des Collections du Conservatoire National des Arts et Métiers sera composé de six fascicules, savoir :

I. — Mécanique.

II. — Physique.

III. — Géométrie. — Géodésie. — Astronomie. — Chronométrie. — Instruments de calculs. — Poids et mesures.

IV. — Arts chimiques. — Matières colorantes et Teinture. — Céramique et Verrerie.

V. — Arts graphiques. — Photographie. — Filature et Tissage. — Mines, Métallurgie et travail des métaux.

VI. — Arts des Constructions. — Art appliqué aux Métiers. — Hygiène et Economie domestique. — Agriculture.

AVIS

—

Les articles du Catalogue se divisent dans les quatre catégories suivantes :

Les objets exposés dans les galeries ;

Les tableaux ;

Les dessins ;

Les photographies provenant du Musée Centennal de la Mécanique française à l'Exposition Universelle de 1900.

Dans chaque sous-classe du Catalogue, les articles sont disposés dans l'ordre précédent, et les catégories sont séparées par un « blanc ». La sous-classe peut ne renfermer qu'une seule catégorie ou plusieurs.

Tous les articles sont précédés de Numéros.

Les Numéros ordinaires, simples ou multiples, désignent les objets exposés dans les galeries.

Les Numéros suivis de T ou *t* désignent des tableaux, grands ou petits.

Les Numéros multiples dont le premier est 13571,

Educ 6646.16.20

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE

CATALOGUE OFFICIEL
DES
COLLECTIONS
DU
CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET MÉTIERS

QUATRIÈME FASCICULE

ARTS CHIMIQUES
MATIÈRES COLORANTES ET TEINTURE
CÉRAMIQUE ET VERRERIE

PARIS
LIBRAIRIE DES SCIENCES ET DE L'INDUSTRIE
(Ancienne Librairie Scientifique E. Bernard)
1, RUE DE MÉDICIS, 1
1905

Pages

VIII. — Confiserie. 47

IX. — Pressoirs. — Broyeurs. — Concasseurs. — Cuves et foudres 48

X. — Vinification. — Cidre et poiré. — Distillerie et rectification. — Vinaigrerie. 51

XI. — Brasserie 56

XII. — Essences. — Résines. — Caoutchouc et Gutta-percha. 58

XIII. — Industrie papetière :

1° Fabrication du papier. 60

2° Echantillons de papiers 66

XIV. — Gaz d'éclairage et de chauffage. — Carbure de calcium et Acétylène 67

XV. — Carbonisation et distillation des bois. . 82

XVI. — Presses. — Huilerie. — Stéarinerie. — Savonnerie. 83

XVII. — Industrie des cuirs et peaux. 88

XVIII. — Noir animal 90

XIX. — Appareils de laboratoire 91

XX. — Produits chimiques. 100

Apprêt. — Teinture et impression des tissus.

I. — Machines à apprêter 104

II. — Teinture et impression des tissus 111

III. — Matières servant aux industries de la teinture et de l'impression 120

Céramique.

Pages

I. — MATIÈRES PREMIÈRES 123

II. — APPAREILS ET MATÉRIEL SERVANT A LA FABRICATION DES PRODUITS CÉRAMIQUES. . . . 126

III. — PRODUITS CÉRAMIQUES POUR LE BATIMENT ET LA DÉCORATION ARCHITECTURALE : CARREAUX, TUILES, BRIQUES, TUYAUX, PRODUITS RÉFRACTAIRES, CREUSETS, ETC. 138

IV. — FAIENCES A PATE BLANCHE OU DE COULEUR, A ÉMAUX TRANSLUCIDES OU STANNIFÈRES :

1° Fabrication française. 144
2° Fabrication étrangère. 164

V. — GRÈS CÉRAMES :

1° Fabrication française. 176
2° Fabrication étrangère. 184

VI. — PORCELAINE DIVERSES :

1° Fabrication française. 190
2° Fabrication étrangère. 214

VII. — DÉCORATION CÉRAMIQUE. 231

Verrerie.

I. — Matières premières et compositions. 232

II. — Matériel et procédés des fabriques de verres et de cristaux. — Matériel de préparation des matières premières. — Fours. — Appareils de moulage, coulage, soufflage, coupage. — Moufles, tours à graver et à tailler, etc. 233

Pages

III. — Défauts et altérations du verre 241
IV. — Bouteilles 243
V. — Verres à vitres.— Cylindres.— Tuyaux.— Tubes. — Verre tissé. — Verre filé. — Verre armé. . 244
VI. — Glaces brutes et polies. — Glaces argentées. — Glaces de dallage. — Tuiles en verre, etc. . 247
VII. — Opérations diverses de façonnage des pièces de gobeleterie en verre et en cristal 250
VIII. — Gobeleterie ; verres et cristaux, blancs ou de couleurs, filigranés et rubanés, taillés et gravés ; verrerie et cristaux artistiques :
1° Fabrication française 251
2° Fabrication étrangère. 282
IX. — Vases et instruments de chimie et divers. . . 289
X. — Verres de montres. — Verres de lunettes. . . 291
XI. — Verres d'optique 291
XII. — Emaux. — Emaux cloisonnés, champlevés et peints 293
XIII. — Mosaïque 295
XIV. — Vitraux et verres coloriés. — Peinture et gravure sur verre 296
XV. — Pierres artificielles. — Cristallisations. . . . 298

PRINCIPAUX CHIMISTES

Geber	VIII^e siècle
Rhazès	IX^e siècle
Albert le Grand	1193-1280
Arnauld de Villeneuve	1240-1314
Raymond Lulle	1235-1315
Paracelse	1493-1541
Agricola	1494-1555
Bernard Palissy	1510-1589
Van Helmont	1577-1644
Glauber	1604-1668
Robert-Boyle	1626-1691
Lémery	1645-1715
Rouelle	1703-1770
Macquer	1718-1784
Scheele	1742-1786
Lavoisier	1743-1794
Baumé	1728-1804
Priestley	1733-1804
Le Blanc	1742-1806
Edouard Adam	
Fourcroy	1755-1809
Parmentier	1737-1813
Guyton-Morveau	1737-1816
Achard	1754-1821
Berthollet	1748-1822
Vauquelin	1763-1829
Humphry-Davy	1778-1829

Chaptal	1756-1832
Appert	1750 1841
Clément-Désormes	1770-1841
Mathieu de Dombasle	1777-1843
Dalton	1766-1844
Brongniart	1770-1847
Berzélius	1779-1848
Gay-Lussac	1778-1850
Ebelmen	1814-1852
Thénard	1777-1857
Crespel-Dellisse	1789-1865
Pelouze	1807-1867
Payen	1795-1871
Guimet	1795-1871
Balard	1802-1876
Dubrunfaut	1797-1881
Kuhlmann	1803-1881
H. Sainte-Claire Deville	1818-1881
Dumas	1800-1884
Boussingault	1802-1887
Chevreul	1786-1889
Peligot	1811-1890
Pasteur	1822-1895
Paul Schützenberger	1829-1897
Aimé Girard	1830-1898
De Luynes	1828-1904

CATALOGUE

LAVOISIER (Antoine-Laurent)
Illustre chimiste, fondateur de la Chimie moderne
Né à Paris, le 27 août 1743
Mort sur l'échafaud à Paris, le 19 floréal an II (8 mai, 1794).

ARTS CHIMIQUES

I. — Fabrication des produits chimiques.

Salle N° 46

Soufre. — Acide sulfurique. — Sel gemme et sel marin. — Ammoniaque. — Distillation des eaux ammoniacales. — Soude. — Chlore. — Acide nitrique. — Potasse. — Acide borique, etc.

81. Chambre de plomb pour la fabrication de l'acide sulfurique, par *Scanegatty*. (1788). (Entrée, 1803.)

130. Fabrication de l'acide nitrique. (Entrée, 1803.)

2710. Appareil en platine, avec fourneau, pour la concentration de l'acide sulfurique. (Entrée, 1841.)

6395. Modèle de l'usine de M. *Larderel*, pour la fabrication de l'acide borique en Toscane, par *Clair*. (Entrée, 1856)

6841. Appareil pour la concentration de l'acide nitrique, de *Plisson* et *Devers*. (Entrée, 1859.)

6932. Modèle au 1/10 d'un bâtiment de graduation de salines, par *D. Carillon*. (Entrée, 1860.)

7836. Modèle de four pour brûler les pyrites en poussière, inventé par M. *Michel Perret* (1862), donné par MM. *Perret* et *Cie*, en 1867.

7947. Evaporateur, système *Porion*, donné par l'inventeur, en 1867.

8539. Four pour la fabrication de la potasse des cendres de bois. (Entrée anterieure à 1872.)

8669. Modèle du premier four à pyrites, de M. *Michel Perret* (1833), donné par l'inventeur, en 1873.

8720. **Château-d'eau pour la distribution de l'acide nitrique dans les chambres de plomb, donné par la *Compagnie des terres plastiques d'Andenne* (Belgique), en 1875.**

LEBLANC (Nicolas)
Chimiste français, Inventeur du procédé d'extraction de la soude du sel marin.
Né à Ivoy-le-Pré (Cher), en 1742
Mort à Saint-Denis (Seine), le 16 janvier 1806.

8721. Tourie pour la fabrication du chlore, donnée par la *Compagnie des terres plastiques d'Andenne* (Belgique), en 1875.

8947. Four à soude (procédé *Leblanc*), par *Digeon*. (Entrée, 1878).

8949. Four à sulfate de soude, par *Digeon*. (Entrée, 1878.)

8976. Chambre de plomb avec tours de *Gay-Lussac* et de *Glover*, pour la fabrication de l'acide sulfurique. (Entrée, 1878.)

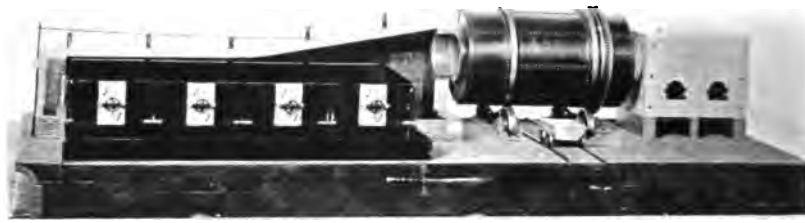


Fig. 1. — Four tournant pour la fabrication de la soude.
(V. N° 8979.)

8979. Four tournant pour la fabrication de la soude, par *Digeon*, (Entrée, 1878.) (V. fig. 1.)

9008. Appareil de *Weldon* pour la régénération du bioxyde de manganèse dans la fabrication du chlore, par *Digeon*. (Entrée, 1878.) (V. fig. 2.)

9196. Modèle au 1/8, d'un appareil pour la condensation de l'acide chlorhydrique, donné par la *Société des Produits chimiques d'Aussig* (Bohême), en 1878.

9280. Vide-tourie de M. *Victor Serrin*, donné par l'auteur, en 1878.

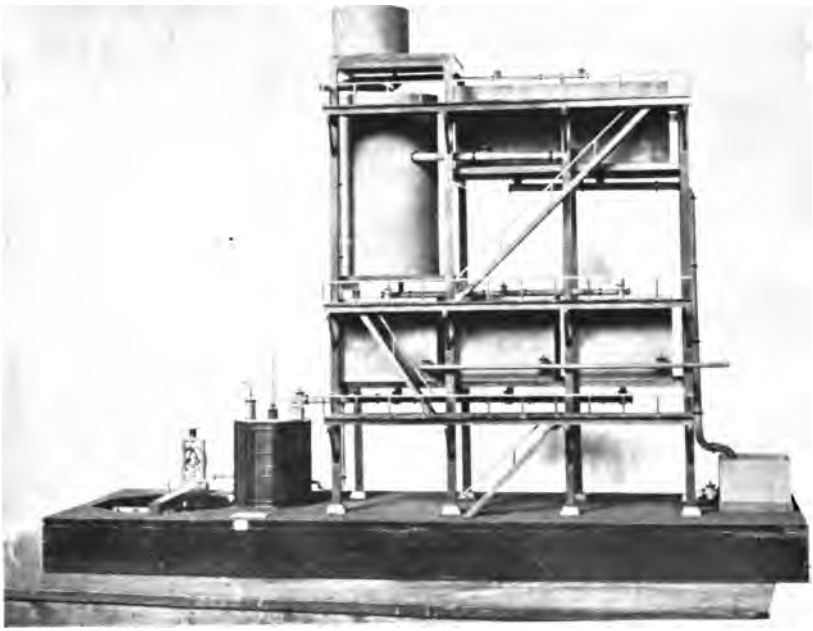


Fig. 2. — Appareil *Weldon*, pour la régénération du bioxyde de manganèse dans la fabrication du chlore. (V. N° 9008).

10012. Four à dalles pour le grillage des pyrites en poussière, modèle au 1/10, donné par M. *Michel Perret*, en 1883. (V. fig. 3.)

11266. Dispositif *Kessler* pour mesurer la concentration de l'acide sulfurique, qui se condense le long des parois des chambres de plomb. (Entrée, 1888.)

12035. Appareil horizontal avec caustificateur, pour la distillation des eaux ammoniacales des systèmes de MM. *E. Solway* et *Semet-Solway* (1875-1889), donné par MM. *Solway* et *Cie*, en 1890.

13051. Cuve installée à l'équarrissage de Genève (Suisse) par M. *Flocard*, médecin-vétérinaire, pour la destruction des cadavres d'animaux par l'acide sulfurique (procédé de M. *A. Girard*). Modèle au 1/10, donné par M. *Flocard*, en 1898.

13710. Appareil *Kessler* à concentrer l'acide sulfurique, construit par M. *J. Velter*. (Entrée, 1904.)

— Four à raffiner le soufre, de M. *Renard*, de Marseille, donné par M. *Renard*.

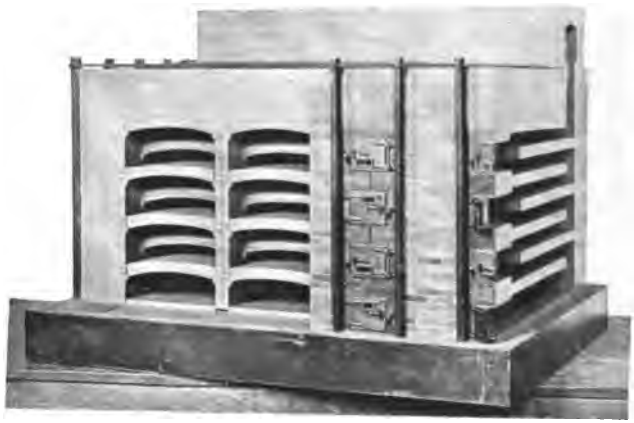


Fig. 3. — Four à dalles *Michel Perret*, pour le grillage des pyrites en poussières (V. N° 10012.)

— Ancien système de goulottes en verre pour la distribution de l'acide nitrique dans les chambres de plomb.

5 T. Grand four à soude.

29 T. Machine à broyer la soude.

74 T. Fabrication de l'acide sulfurique de *Nordhausen*.

91 T. Appareil pour extraire l'ammoniaque des urines.

103 T. Ensemble d'une fabrication de borate de soude.

116 T. Four pour la purification du soufre.

117 T. Appareil pour la concentration de l'acide sulfurique.

125 T. Fabrication de l'acide chlorhydrique.

174 T. Fabrication de l'acide sulfurique : utilisation des vapeurs perdues.

213 T. Fabrication du phosphore.

234 T. Fabrication de l'acide sulfurique : four, première chambre et tambour dénitrificateur.

235 T. Fabrication de l'acide sulfurique : four, dernière chambre et colonne absorbante.

246 T. Four à pyrites, pour la fabrication de l'acide sulfuririque.

247 T. Appareil pour la concentration de l'acide sulfurique.

320 *bis* T. Epreuve photographique représentant les usines de fabrication de la soude et des produits chimiques, à Varangeville, Dombasle (Meurthe-et-Moselle). Don de MM. *Solway* et *Cie*, en 1884.

DESSINS. — SALLE N° 53.

13571-339. Appareil chimique établi à Briges. (3 pl.)

13571-340. Procédés de nitrification artificielle, par *Descroisilles*. (1 pl.)

13571-342. Appareils pour la fabrication de la soude établis à Saint-Denis par *Leblanc*. (21 pl.)

13571-343. Salines de Moyenvic. (6 pl.)

13571-739. Four à soude. (1 pl.)

13571-2049-2050-2051. Traitement des Eaux ammoniacales. — Rectification de l'alcali et fabrication du sulfate d'ammoniaque. — Procédé employé par la Société des Mines de la Loire. (3 pl.)

13571-2134. Traitement des vidanges, fabrication du sulfate d'ammoniaque et de la poudrette. Procédé de la *Cie Lesage* (Maison-Alfort.) (4 pl.)

II. — Poudres et Salpêtres.

Salle N° 46

841. Fourneau de salpêtrier. (Entrée, 1815.)

2705. Pilon de la poudrerie de Metz. (Entrée, 1841.)

3621. Deux éprouvettes à pendule pour la poudre. (Entrée, 1849.)

6931. Modèle de fourneau et de chaudière pour le raffinage du salpêtre. (Entrée, 1860.)

13294. Ateliers pour la fabrication de la nitro-glycérine et pour l'encartouchage des dynamites; modèle au 1/20 donné par la *Société générale pour la fabrication de la dynamite*, en 1900.

Dessins. Salle N° 53

13571-421. Moulin gémeau. (6 pl.)

13571-430. Fabrication du salpêtre, dessins et gravures (10 pl.)

13571-431. Sècherie pour la poudre à canon, de *Frijsou*, de Gand. (1 pl.)

13571-432. Machine pour obtenir la lessive nitrique, de *Frijsou*, de Gand. (1 pl.)

13571-433. Fabrication du salpêtre et de la poudre. (3 pl.)

13571-434. Magasin à poudre pour la ville de Rennes. (7 pl.)

13571-435. Moulin à poudre destiné à l'Ile de France, par *Sévigny*. (5 pl.)

13571-438. Magasin à poudre, pour l'arsenal de Paris, en 1779, (1 pl.)

13571-439. Moulin à poudre. (1 pl.)

III. — Conservation des bois. — Injection et dessiccation.

SALLE N° 46.

7748. Appareil pour l'injection des bois, système *Boulton*. — (Entrée, 1867.) (V. fig. 4).

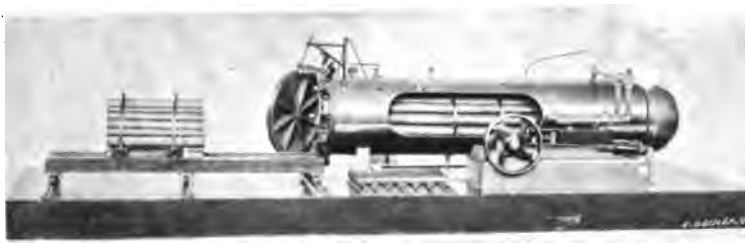


Fig. 4. — Appareil *Boulton* pour l'injection des bois.
(V. N° 7748.)

8585. Modèle d'étuve de dessiccation des bois à injecter, système de M *Blythe*, donné par l'inventeur, en 1873.

11929. Machine à découper les bois d'allumettes, modèle donné par la *Cie générale des allumettes chimiques pour la France et pour l'étranger*, en 1890.

— Bois conservé par le sulfate de fer et l'huile. (1er essai de Bréant.)

— Bois conservé par le pyrolignite de fer. (1er essai de Boucherie.)

64 T. Appareil pour l'injection des bois, procédé de MM. *Bréant*, *Boucherie* et *Payen*.

232-233 T. Appareil pour l'injection des bois, procédé de MM. *Legé* et *Fleury Pironnet*. (2 tableaux.)

292 T. Etuve de dessiccation du bois à injecter, système *Blythe*, don de M. *Muzard*.

87 *t*. Quatre tableaux d'aquarelles représentant diverses machines relatives à la fabrication des allumettes chimiques, donnés par la *Cie générale des allumettes chimiques pour la France et l'étranger*, en 1890.

Dessins. Salle N° 53

13571-1856. Appareil pour la coloration et l'imperméabilisation des bois, par MM. *Meyer, d'Huslar et Cie*. (5 pl.)

13571-1743. Appareils pour l'injection des bois au sulfate de cuivre en vase clos, par MM. *Dorsett* et *Blythe*, à Bordeaux. (7 pl.)

13571-2479. Fabrication des allumettes chimiques, par *Haillot*. (2 pl.)

IV. — Meunerie.

Salle N° 46.

355. Deux moulins à broyer, l'un à meule conique roulant sur une aire, avec tamis oscillant, l'autre à meules horizontales. (Entrée, 1815.)

381. Moulin circulaire, à pilons soulevés par des plans inclinés, disposés sur une même circonférence. (Entrée, 1815.)

383. Moulins à plusieurs systèmes. (Entrée, 1815.)

13246.
GIRARD (Aimé-Claude-Alfred),
Chimiste français, membre de l'Institut,
Professeur de chimie industrielle au Conservatoire des Arts et Métiers de 1871 à 1898
Né à Paris, le 22 décembre 1830,
Mort à Paris, le 12 avril 1898.

1177 *bis*. Machine pour monter les sacs, par *Lamotte*.

4040. Moulin à blé, système anglais. (Entrée antérieure à 1849.)

5708. Moulin portatif de M. *Bouchon*, donné par l'inventeur, en 1853.

6520. Machine à concasser le grain en gruau, par M. *Th. Munktell*, d'Eskilstuna (Suède), donnée par l'inventeur, en 1855.

6972. Séchoir continu, modèle au 1/10, par M. *B. Chaussenot.* (Entrée, 1861.)

8223. Meule romaine trouvée dans les environs de la Ferté-sous-Jouarre, donnée par M. *Bailly*, en 1870.

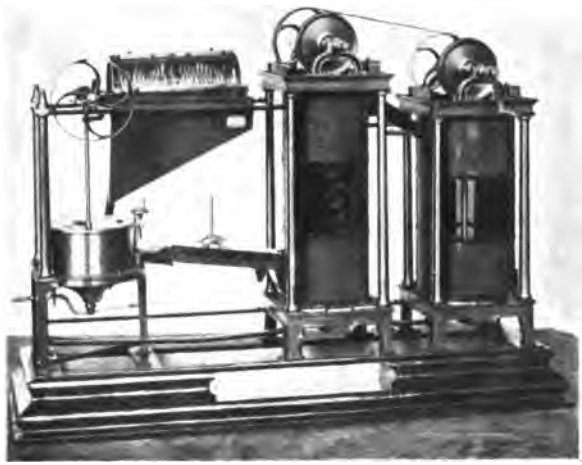


Fig. 5. — Machine verticale *Demaux* à laver et à sécher le blé. (V. N° 9239.)

8297. Moulin à blé mû par une turbine système *Fontaine*, modèle au 1/5 donné par MM. *Brault* et *Fontaine*, de Chartres, en 1871.

8608. Grain de blé, grossi 30 fois en diamètre, par le docteur *Auzoux.* (Entrée, 1873.)

8826. Epi de blé exécuté d'après le professeur *Bidard*, par le docteur *Auzoux.* (Entrée, 1877.)

9143. Sasseur, système *Maurel*, modèle donné par l'inventeur, en 1878.

9239. Machine à laver et à sécher le blé, système vertical de M. *Demaux*, donnée par l'inventeur, en 1878. (V. fig. 5.)

9325. Broyeur *Carr*, construit par M. *Regnard*. (Entrée, 1879.)

9473. Deux cylindres en porcelaine, pour mouture, donnés par M. *Monnier*, à Fœcy (Cher), en 1880.

9477. Moulin à cylindres pour gruaux, commandé par courroies avec mouvements de vitesse différentielle et de va-et-vient combinés, donné par MM. *Beyer* frères, en 1880.

9719. Blutoir système *Dumont-Carpentier*, modèle au 1/4 donné par l'inventeur, en 1882.

9991. Etuve à sécher les farines, système *Touaillon père*, modèle donné par l'inventeur, en 1883.

9992. Dessin de l'étuve à sécher les farines, système *Touaillon père*. (Entrée, 1883).

10410. Broyeur à blé, cylindres cannelés en fonte d'acier trempée, modèle au 1/3, par MM. *Brault* et *Teisset*. (Entrée, 1885.)

10411. Convertisseur pour gruaux, (cylindres lisses en fonte d'acier trempée) modèle au 1/3. par MM. *Brault* et *Teisset*. (Entrée, 1885.)

10412. Bluterie centrifuge pour farine, avec panneaux de soie amovibles, modèle au 1/3, par MM. *Brault* et *Teisset*. (Entrée, 1885.)

10413. Bluterie ordinaire à farine ou à gruaux, modèle au 1/3, par MM. *Brault* et *Teisset*. (Entrée, 1885.)

10488. Moulin portatif, système *Bouchon*, pour le service des armées en campagne, donné par M. *Albert Bouchon*, en 1885.

10732. Meule à moudre le grain, remontant à l'époque gallo-romaine, trouvée en 1882 dans les fouilles faites à Villeneuve-la-Guyard (Yonne), donnée par M. *Rossignol*, en 1885.

10837. Colonne à nettoyer les grains, par MM. *Brault, Teisset* et *Gillet.* (Entrée, 1886.)

11233. Moulin agricole système *Schweitzer*, au 1/3, par *Digeon*, (Entrée, 1888.)

Fig. 6. — Convertisseur *Wegmann* à cylindre de porcelaine.
(V. N° 11798.)

11245. Paire de meules de moulin, en usage à Assouan (Haute Egypte), rapportée de ce pays en 1888, à la suite d'une mission de M. *Livache.* (Entrée, 1888.)

11593. Métâte en pierre pour écraser les grains, employée chez les Incas au Mexique. (Entrée, 1889.)

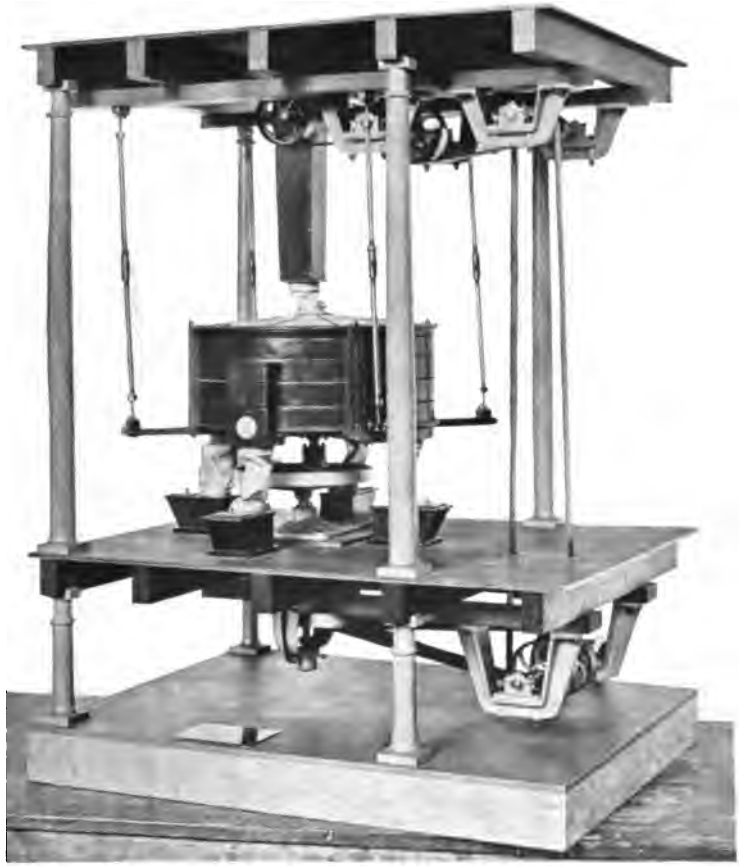


Fig. 7. — Bluterie plane circulaire *Brault, Teisset* et *Gillet*.
(V. N° 12827)

11798. Convertisseur à cylindres de porcelaine, modèle au 1/5, donné par M. *Wegmann*, de Zurich, en 1889 (V. fig. 6.)

11850. Pierre et auge à écraser le grain, trouvées dans la République de l'Equateur. (Entrée, 1890.)

12134. Aleuromètre de M. *Boland*, par M. *Démichel*. (Entrée, 1891.)

12425. Mélangeur automatique de farines, système *Ch. Lemée*, d'Yffiniac (Côtes-du-Nord), modèle donné par l'auteur, en 1893.

12827. Bluterie plane circulaire, de MM. *Brault, Teisset* et *Gillet*, modèle au 1/3, par *J. Digeon* et *fils aîné*. (Entrée, 1896.) (V. fig. 7).

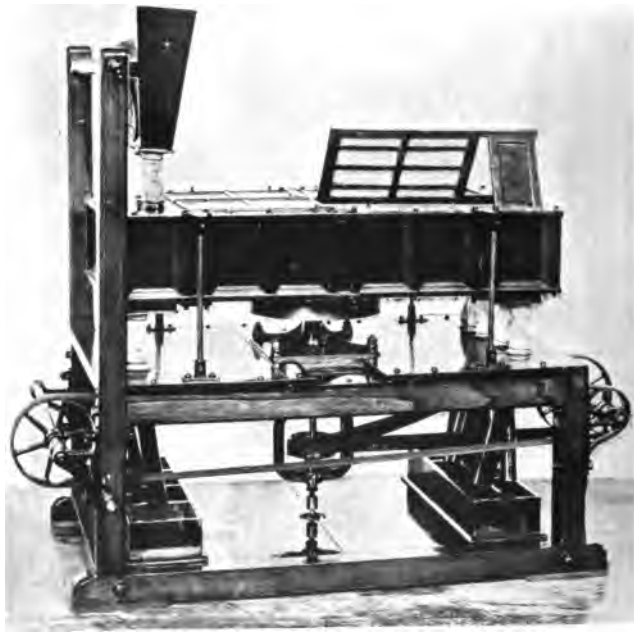


Fig. 8. — Bluterie plane rectangulaire *Haggenmacher*.
(V. N° 13350.)

13350. Bluterie plane rectangulaire (Plansichter) système *Haggenmacher*, modèle au 1/3 donné par la maison *Daverio*, en 1901. (V. fig. 8.)

13509. Sasseur, modèle au 1/3, par M. *Duhanot*. (Entrée 1902.) (V. fig. 9).

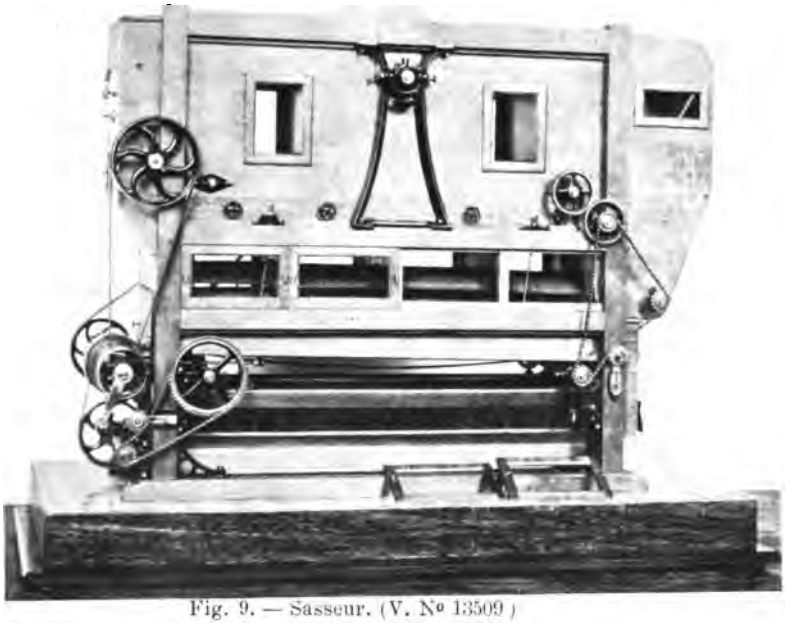


Fig. 9. — Sasseur. (V. N° 13509.)

— *t*. Etuve à sécher les farines, système *Touaillon*.

DESSINS. SALLE N° 53

13571-77. Moulin à blé de *Dentelle*. (1 pl.)

13571-78. Plan général d'un moulin de Mariette et des propriétés d'Albarèdes, au projet d'une usine nationale. (1 pl.)

13571-79. Moulin d'*Ovide* et son bluteau. (9 pl.)

13571-80. Moulin de l'île des Cygnes (Paris.) (1 pl.)

13571-82. Moulin système *Macary*. (3 pl.)

13571-83. Moulin établi à Basacle. (2 pl.)

13571-87. Moulin universel par *Lorenzo*. (2 pl.)

13571-88. Moulin en fer établi lors de la campagne de Moscou par *Molard* et les *Officiers du génie*. (2 pl.)

13571-90. Moulin hydro-atmosphérique. (1 pl.)

13571-105. Epure d'un bluteau garni de brosses. (1 pl.)

13571-305. Pèse-grains, par *Fourché*. (1 pl.)

13571-500. Moulin mû par un flotteur, de *Solage* et *Bossu* (3 planches gravées, avec légende).

13571-512. Diagrammes de mouture (43 calques).

13571-627. Moulin à blé de MM. *Sudds* et *Adkins*. (Angleterre). (4 pl.)

13571-629. Moulin à blé par M. *Benoist*, à Saint-Denis. (5 pl.)

13571-631. Moulin à blé par M. *Hallette*, à Arras. (4 pl.)

13571-633. Moulin à blé ramonerie. (2 pl.)

13571-635. Moulin à blé à meule verticale, par M. *Maistre*. (2 pl.)

13571-638. Moulin à blé comprimeur. (2 pl.)

13571-640. Système de colonne mobile appliqué à un moulin de cinq paires de meules, par M. *Cartier*, à Paris. (1 pl.)

13571-1241. Machine à rhabiller les meules de moulin par M. *Touaillon*. (1 pl.)

13571-1290. Petit moulin portatif, à meules en acier par M. *Ransomes* (Angleterre). (2 pl.)

13571-1860. Moulin concasseur hyperbolique, par M. *Deluest fils*. (2 pl.)

13571-1989. Moulin à meules verticales, à mouvement en dessous, par *P. Chalou*. (1 pl.)

13571-1989. Moulin à meules verticales à mouvement en dessus, par M. *P. Chalou*. (1 pl.)

13571-2085. Broyeur Vapart, construit par *J. Bichon* et *Cie* (3 pl.).

13571-2086. Moulin portatif et agricole de M. *Aubin*. (3 pl.)

13571-2250. Broyeur à double mouvement inverse, système *Goubet*. (1 pl.)

13571-2346. Moulin à maïs système *Guillaume* et *Bail*, construit par MM. *Daydé* et *Pillé*. (1 pl.)

13571-2439. Moulin portatif à blutage direct, système *Aubin*. (1 pl.)

13571-2485. Moulin à blé mû par des chevaux chez un particuleir de Calais, probablemement de *Rousseau*, vers 1730, (1 pl.)

13571-2555. Semouleur pour la mouture des grains, système *Danvin* et *Gibory*. (4 pl.)

Dessins. — Salle N° 51

13397-7. Moulin comme on les fait en Provence et en Dauphiné.

Architecture hydraulique, par *Bélidor*; liv. II. chap. I, pl. 4; *Joubert*, Paris, 1782.)

V. — Panification : Pétrins, Fours. — Biscuiterie. Semoulerie. — Rizerie. — Pâtes alimentaires.

Salle N° 46.

6475. Pétrin mécanique, de M. *Rolland*, échelle 1/2. (Entrée, 1855.) (*Bulletin de la Société d'Encouragement, t.* 51.)

6476. Four à air chaud et à sole tournante, de M. *Rolland*, modèle, au 1/10. (Entrée, 1855.)

6536. Modèle de pétrin mécanique à cames, par *Parmentier*. (Entrée, 1855.)

7723. Modèle de four de boulangerie, système *Fergusson*. (Entrée, 1867.)

8533. Modèle de four de boulangerie aérotherme, de MM. *Lemare* et *Jametel*. (Entrée antérieure à 1872.) (*Bulletin de la Société d'Encouragement, t.* 36.)

9145. Pétrin de M. *Boland*, donné par M. *Arbey*, en 1878.

9184. Pétrin de M. *Deliry*, donné par l'inventeur, en 1878. (V. fig. 10.)

9875. Modèle de pétrin mécanique monté sur voiture, inventé et donné par M. *Georges Charpentier - Page*, en 1883.

10546. Four de boulangerie, chauffé par le gaz, construit par M. *L. Dathis*. (Entrée, 1885.)

11213. Fragment de l'un des 80 pains carbonisés trouvés dans le four d'un boulanger de Pompéï, à la suite des fouilles faites en 1862, donné par M. *Cannizaro*, membre du Sénat italien, en 1888.

11507. Modèle d'un décortiqueur à riz en usage au Cambodge. (Entrée, 1889.)

11508. Mortier à riz en usage au Cambodge. (Entrée, 1889).

11510. Décortiqueur *Paddy*, en usage au Cambodge. (Entrée, 1889.)

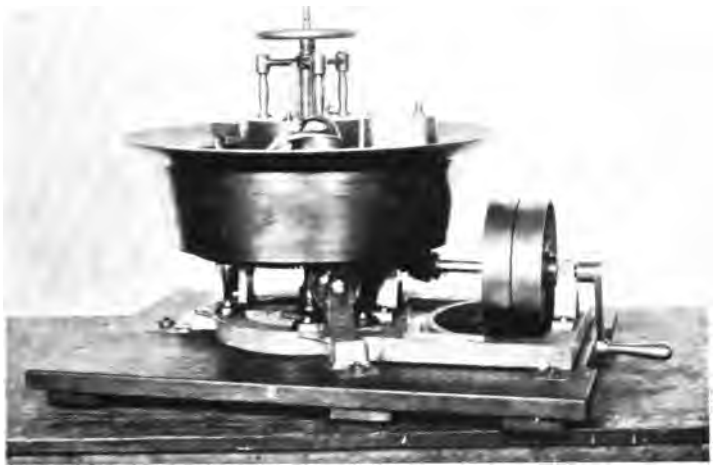


Fig. 10. — Pétrin *Deliry*. (V. N° 9184.)

11651. Four locomobile militaire, système *Geneste, Herscher* et *Somasco*, muni de ses accessoires, à l'échelle de 1/5, par MM. *Régnard frères*. (Entrée, 1889).

11653. Four de campagne, démontable, système *Geneste, Herscher* et *Cie*, modèle au 1/5, par MM. *Régnard frères*. (Entrée 1889.)

12131. Four de boulangerie chauffé au coke, avec coupes, système *Biabaud*, modèle au 1/5, par MM. *Régnard frères*. (Entrée, 1891.)

12132. **Four de boulangerie chauffé au bois, système *Biabaud*, modèle au 1/5, construit par MM. *Régnard frères*.** (Entrée, 1891.) (V. fig. 11.)

12185. **Découpoir-piquoir servant à découper et marquer les biscuits de troupe, donné par M. *A. Vaury*, en 1891.**

Fig. 11. — Four de boulangerie chauffé au bois, syst. *Biabaud*. (V. N° 12.132.)

12201. **Voiture-fournil, type des boulangeries militaires, système *Geneste*, *Herscher* et *Somasco*, avec arrière démontable, modèle au 1/5, par MM. *Régnard frères*.** (Entrée, 1892.)

12785. **Résidu charbonneux provenant de l'incendie d'une meule de paille, don de M. *Laurent*, de Voves, en 1895.**

13278. **Modèle d'exploitation d'une rizière ayant figuré à l'Exposition de 1900, don de M. *Odyk*, chef de la rizerie à vapeur de la maison *Kamphuys*, à *Zaandam* (Hollande), en 1900.** (Salle 11.)

13351. Constitution du gluten des farines de blé tendre, comprenant :

1° Gliadine de blé, — 2° Gluténine de blé, — 3° Conglutine de blé, — 4° Gladimètre, appareil pour la détermination de la valeur boulangère des farines de blé, — 5° Tableau de l'action de la chaleur sur des glutens de compositions différentes.

don de M. le Professeur *Fleurent*, en 1901.

14007. Modèle de machine à fabriquer les gaufres, gaufrettes, oublies, etc., exécuté par M. *E. Piel*, en 1853, donné par M^me^ *Chevriaux*, en 1906.

77 T. Ensemble d'une boulangerie, avec four aérotherme de *Mouchot*.

78 T. Pétrin mécanique, de *Fontaine*, et four de boulangerie de *Lemare* et *Jametel*.

146 T. Four de boulangerie aérotherme, de *Covlet*.

151 T. Pétrin mécanique, de *Rolland*.

220 T. Presse hydraulique et meules pour la fabrication des pâtes d'Italie.

221 T. Appareils divers pour l'extraction du gluten et de l'amidon, système *Martin*.

DESSINS. — SALLE N° 53

13571-91. Four de campagne, machine à huile, pressoir. (7 pl.)

13571-331. Four construit en 1768, à Saint-Omer, avec les détails d'un projet d'agrandissement de la boulangerie pour le service de ce four par *Brocq* (13 pl.)

13571-332. Projet de boulangerie pour le service des armées. (16 pl.)

13571-628. Machine à fabriquer le biscuit pour la marine, par M. *John Rennie.* (5 pl.)

13571-632. Pétrin mécanique employé à la fabrication du pain. (4 pl.)

13571-897. Presse à vermicelle. (2 pl.)

12186.
APPERT (Nicolas)
Inventeur du procédé de conservation des substances alimentaires.
Né en 1750, mort en 1841.

VI. — Féculerie et Amidonnerie.

Salle N° 46

2544. Lévigateur de *Pelletan*. (Entrée, 1838.)

2993. Féculerie, système de *Saint-Etienne*, modèle au 1/5. (Entrée, 1844.)

8534. Etuve à dextrine. (Entrée antérieure à 1872.)

Fig. 12. — Tamis court de féculerie. (V. N° 12.128.)

12128. Tamis court de féculerie, modèle au 1/5, par *Digeon*, (Entrée, 1891.) (V. fig. 12.)

12129. Tamis système *Champonnois* pour féculerie, modèle au 1/5, par *Digeon*. (Entrée, 1891.)

51 T. Machine à laver les pommes de terre et les betteraves, de M. *Champonnois*.

52 T. Râpe et tamis, de M. *Saint-Etienne*, pour la fabrication de la fécule.

152 T. Machine à extraire la fécule, de M. *Saint-Etienne.*

258 T. Porteur, laveur, épierreur, de M. *Joly*, par MM. *Cail* et *Cie*.

259 T. Epierreur de M. *Joly*, employé dans la féculerie de M. *Dailly.*

DESSINS. — SALLE N° 53

13571-98. Moulin à fécule de pommes de terre. (2 pl.)

13571-103. Machine à transformer la pomme de terre en vermicelle. (1 pl.)

13571-630. Féculerie établie à la Briche-Saint-Denis. (7 pl.)

13571-636. Râpe et tamis mécaniques, employés dans la fabrication de la fécule par M. *Saint-Etienne.* (2 pl.)

13571-2001. Râpes à pommes de terre pour féculerie, mues par excentrique et par ressort, par *P. Chalou.* (1 pl)

VII. — Industrie sucrière.

SALLE N° 46.

402. Machine à écraser les cannes à sucre. (Entrée, 1814.)

2446. Appareil de *Roth* pour la fabrication du sucre. (Entrée, 1833.)

2851. Appareil à chaine continue et à ventilateur pour sécher les bagasses. (Entrée, 1842.)

2952. Monte-pains pour les raffineries de sucre. (Entrée, 1844.

3030. Chaudière à déféquer, à l'échelle de 1/5. (Entrée, 1845.)

3141. Modèle d'ensemble pour la fabrication du sucre, construit par *Derosne* et *Cail*. (Entrée, 1846.)

4037. Appareil de *Brame Chevalier* pour la fabrication du sucre. (Entrée antérieure à 1849.)

5709. Appareil à force centrifuge pour le purgeage et le clairçage des sucres de MM. *Rolfs* et *Seyrig*, par MM. *Cail* et *C*ie. (Entrée, 1853.)

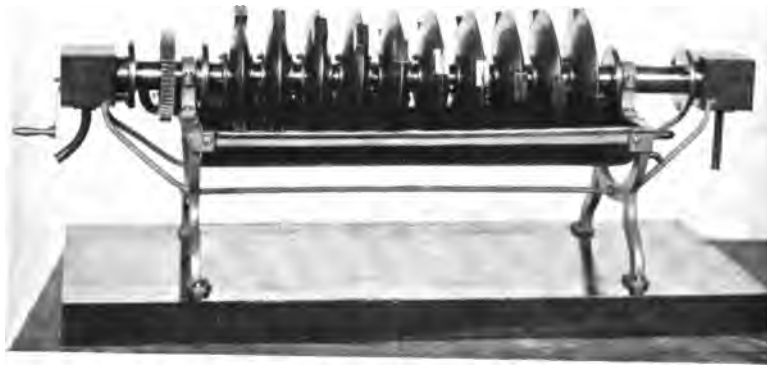


Fig. 13. — Chaudière évaporatoire pour la concentration des liquides. (V. N° 7070.)

7070. Chaudière évaporatoire à lentilles et à circulation de vapeur, pour la concentration des liquides, de M. *Chenailler*, donnée par l'inventeur, en 1862. (V. fig. 13.)

7612. Presse continue à double effet, de *Isnard*, donnée par la *Société d'Encouragement*, en 1866. (*Bulletin, t. XII.*

7804. Laveur de racines. (Entrée, 1867.)

8541. Râpe à main pour la betterave et la pomme de terre (1836), par M. *Cambrai*. (Entrée antérieure à 1872.)

8712. Chaudière évaporatoire à tubes droits, de *G. Wetlzel*, par M. *Ruban*. (Entrée, 1875.)

8713. Chaudière évaporatoire à tubes en hélice, de M. *Ruban*. (Entrée, 1875.)

8722-8723-8724. Trois épreuves photographiques de l'usine de M. *Menier*, à Noisiel-sur-Marne, données par M. *Godefroy*, en 1875.

8757. Colorimètre à double lunette, de *Collardeau*. (Entrée, 1875.)

8859. Turbine essoreuse de M. *Sourdat*. (Entrée, 1878.)

9081. Appareil de M. *Chenailler* pour cuire les jus sucrés dans le vide. (Entrée, 1878.)

9137. Appareil pour cuire les jus sucrés dans le vide, donné par M. *Legal*, en 1878.

9148. Élément de presse continue, système *Champonnois*, donné par l'inventeur, en 1878.

9166. Décanteur continu, de M. *Perret*, donné par lui, en 1876.

9251. Sucrerie centrale de Cambrai, modèle au 1/200, exécuté par M. *Regnard* et donné par M. *Linard*, en 1878. (Salle 55.)

9252. Plan en relief de la Sucrerie centrale de Cambrai, avec râperies isolées et canalisation des jus sucrés, exécuté par M. *Regnard* et donné par M. *Linard*, en 1878. (Salle 55).

9441. Turbine essoreuse centrifuge, par MM. *Pierron* et *Dehaitre*. (Entrée, 1880.)

9455. Filtre-presse de MM. *Wegelin* et *Hubner*. (Entrée, 1880.)

9536. Essoreuse à friction, à arcade simple, système *Pierron* et *Dehaitre*. (Entrée, 1880.)

9939. Râpe centrifuge, système *Champonnois,* à l'échelle de 1/2, par *Digeon.* (Entrée, 1883.)

10374. Cylindre de presse continue à surface filtrante, système *Dujardin*, modèle au 1/3, donné par l'inventeur, en 1884.

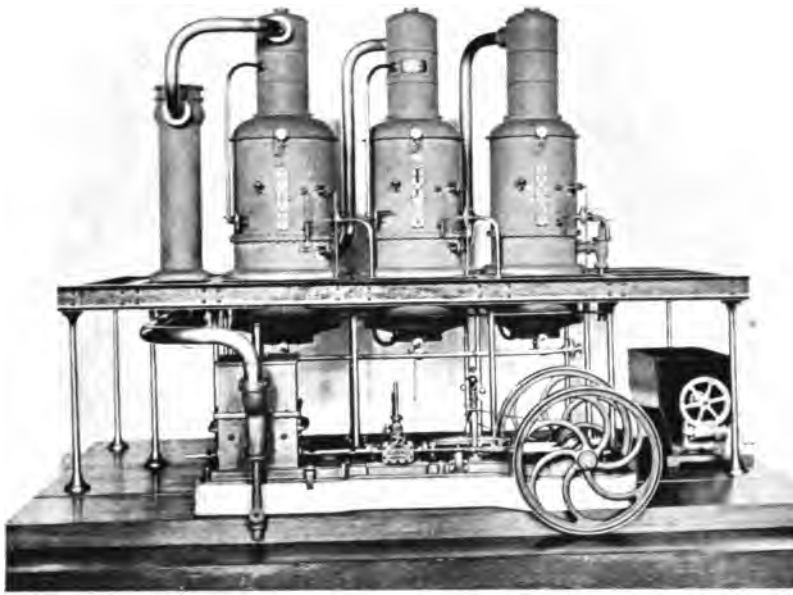


Fig. 14. — Appareil à triple effet pour la concentration des jus sucrés. (V. N° 10751.)

10538. Presse continue à surface filtrante, système *Dujardin*, modèle au 1/3, donnée par l'inventeur, en 1884.

10751. Appareil à triple effet pour l'évaporation des jus sucrés, modèle au 1/5, construit par la *Société anonyme des anciens Etablissements Cail.* (Entrée, 1885) (V. fig. 14.)

10752. Appareil à cuire dans le vide les sirops sucrés, modèle au 1/5, construit par la *Société anonyme des anciens Etablissements Cail.* (Entrée, 1885.)

10753. Pompe à air, modèle au 1/5, construit par la *Société anonyme des anciens Etablissements Cail.* (Entrée, 1885.)

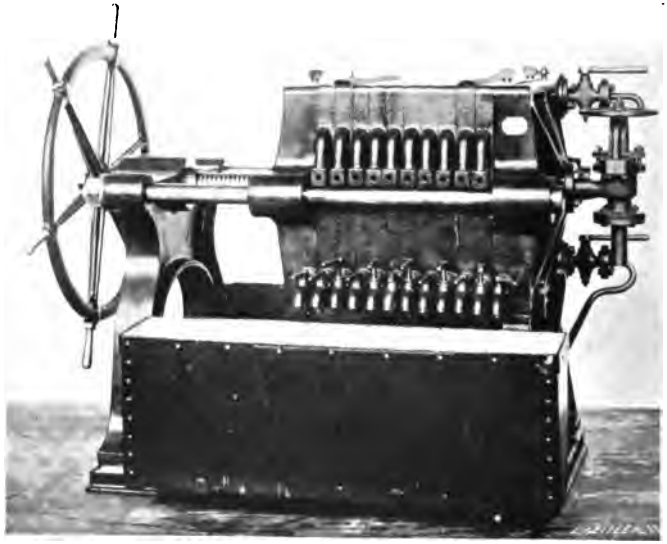


Fig. 15. — Filtre presse système *Trincks*. (V. N° 10915.)

10754. Batterie de diffusion, modèle au 1/5, construit par la *Société anonyme des anciens Etablissements Cail.* (Entrée, 1885.) (Salle 10.)

10850. Recherches sur le développement de la betterave à sucre, par M. *Aimé Girard* (1885) : 10 clichés photographiques par M. *Lachenal.* (Entrée, 1886.)

10915. Filtre-presse, système *Trincks*, à 12 compartiments et à lavage absolu, échelle 2/5, par la *Société anonyme des anciens établissements Cail.* (Entrée, 1887.) (V. fig. 15.)

11230. Osmogène, système *Dubrunfaut*, modèle au 1/3, construit par *Digeon*. (Entrée, 1888.)

12127. Cuve à carbonater, modèle au 1/10, par *Digeon*. (Entrée, 1891.) (V. fig. 16.)

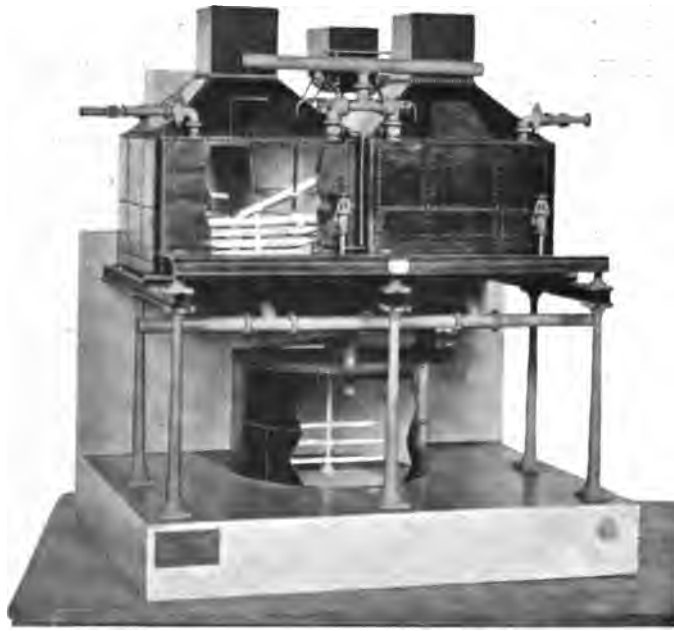


Fig. 16. — Cuve à carbonater. (V. N° 12127.)

13590. Enveloppe de cylindres pour presses à deux cylindres de raffinerie et autres industries, don de M. *A. Guyot*, en 1903.

13621. Filtre mécanique de sucrerie, de 10 mètres carrés de surface filtrante, modèle au 1/2, par M. *Alfred Philippe*. (Entrée. 1903.)

13794. Malaxeur refroidisseur pour masses cuites de sucrerie, système *Ragot* et *Tourneur*, modèle par M. *P. Welter*. (Entrée, 1906.)

10 T. Appareil de *Degrand* pour le raffinage du sucre.

11 T. Raffinage du sucre, appareil de *Roth*.

12 T. Appareil de *Brame Chevalier*, pour le raffinage du sucre.

49 T. Macérateur de MM. *Martin* et *Champonnois*, employé à la fabrication du sucre de betterave.

50 T. Macérateur de M. *Beaujeu*.

67 T. Fabrication du sucre de fécule, ou glucose.

79 T. Ensemble de la raffinerie de MM. *Jeanti* et *Prévost*.

154 T. Détails des appareils d'évaporation dans la fabrication du sucre de canne, de *Derosne* et *Cail*.

190 T. Appareil à force centrifuge de MM. *Rolfs* et *Seyrig*, par *Derosne* et *Cail*.

191 T. Appareil à sucre de *Rousseau* : élévation et plan.

208 T. Appareil à triple effet, de MM. *Cail* et *C*^{ie}.

238 T. Vue générale de la sucrerie de Barbery, près Senlis.

257 T. Râpe de M. *Champonnois*.

260 T. Filtre-presse de MM. *Danek*, *Riedel* et *Kemnitz*.

289 T. Filtre-presse à disques et anneaux, de MM. *Lecointe frères* et *Villette*.

302 T. Disposition générale de la sucrerie centrale de Cambrai, don de M. *Linard*.

303 T. Plan relief de la sucrerie centrale de Cambrai, avec râperies isolées et canalisation des jus sucrés, don de M. *Linard.*

304 T. Râperies isolées et canalisation des jus sucrés de la sucrerie centrale de Cambrai ; coupe longitudinale, don de M. *Linard.*

305 T. Râperies isolées et canalisation des jus sucrés de la sucrerie centrale de Cambrai ; coupe transversale, don de M. *Linard.*

306 T. Disposition d'une râperie travaillant 100.000 kilogrammes de betteraves en 24 heures, don de M. *Linard.*

DESSINS. — SALLE N° 53

13571-84. Moulin à sucre mû par le vent. (1 pl.)

13571-86. Gravures représentant les plans de sucreries et de fourneaux suivant l'ancien et le nouveau système, donné par *Dutrône* et deux feuilles d'un double moulin à hacher et presser les betteraves, par *Canali*, de Parme, ainsi que le plan du terrain où est situé ce moulin, plus cinq dessins d'un séchoir et d'un four à cuire. (10 pl.)

13571-244. Râpe à triturer les betteraves, par *Gaillon.* (2 pl.)

13571-709. Plan général d'une sucrerie de betteraves, à *Hérouel*, par M. *Traxler*, d'Arras. (4 pl.)

13571-710. Chaudière à bascule, à cuire les sirops. (1 pl.)

13571-711. Moulin à écraser la canne à sucre, par M. *Nillus.* (5 pl.)

13571-712. Macérateur pour la fabrication du sucre, par M. *Beaujeu.* (3 pl.)

13571-713. Appareil à cuire les sirops, de M. *Degrand.* (3 pl.)

13571-715. Appareil pour la concentration des sirops. (2 pl.)

13571-716. Chaudière à cuire les sirops. (2 pl.)

13571-717. Appareil à cuire les sirops, par *Brame-Chevalier*, (5 pl.)

13571-718. Chaudière à cuire les sirops, par M. *Pecqueur*, à Paris. (2 pl.)

13571-719. Appareil à évaporer dans le vide, de *Roth*. (3 pl.)

13571-720. Moulin à cinq cylindres pour écraser les cannes à sucre, par M. *Nillus*, du Havre. (2 pl.)

13571-721. Fabrication du sucre de fécule, par M. *Fouchard*, à Neuilly. (3 pl.)

13571-722. Appareil pour la lévigation de la canne à sucre, par M. *Dower*. (1 pl.)

13571-723. Appareil pour extraire le jus de la canne à sucre, par M. *Michiels*. (1 pl).

13571-724. Appareil à cuire les sirops, par M. *Moulfarine*. (2 pl.)

13571-1660. Plan général d'une sucrerie de betteraves, à Barberie, près Senlis, par MM. *Cail* et *C*^{ie}. (18 pl.)

13571-1717. Etablissement de sucrerie de M. J. Lelièvre, à l'Hermitage Saint-Gilles (Réunion), par MM. *Ed. Morin* et *C*^{ie}. (2 pl.)

13571-1867. Hydro-extracteur à force centrifuge, avec moteur adhérent, de *Sulzer frères*, à Winterthur. (3 pl.)

13571-1874. Coupe-racines et râpe à betteraves, de M. *Champonnois*, ingénieur, à Paris. (2 pl.)

13571-1959. Broyeur à chocolat, de E. *Pisther*. (1 pl.)

13571-1972. Presse continue pour l'extraction de la pulpe des betteraves, par M. *Champonnois*. (2 pl.)

13571-2000. Décortiqueur, nettoyeur et diviseur de cacao, par M. *P. Chalou.* (1 pl.)

13571-2010. Presse hydraulique pour cannes à sucre, système *Labrousse*, par MM. *Mignon* et *Rouart*, (1 pl.)

13571-2012. Broyeur de cannes à sucre, par MM. *Mignon* et *Rouart.* (1 pl.)

13571-2083. Broyeuses perfectionnées à cinq cylindres, de l'Usine de Noisiel, par MM. *Beyer* et *Cie*. (3 pl.)

—. Etablissement de sucrerie de Savanna, à Saint-Paul (Réunion), par M. *Ed. Morin.* (2 pl.)

DESSINS. — SALLE N° 51

13397-172. Presse continue à double effet, pour l'extraction du suc de betterave propre à la fabrication du sucre, par *Isnard.* (*Société d'Encouragement pour l'Industrie nationale*, septembre 1813, vol. XII, pl. 103.)

VIII. — Confiserie.

SALLE N° 46

8924. Machine à lisser les dragées, par M. *Kaulet.* (Entrée, 1878.)

8925. Machine à préparer les pâtes, par M. *Kaulet.* (Entrée, 1878.)

8926. Poêlons à bascule, par M. *Kaulet.* (Entrée, 1878.)

8927. Poêlons fixes, par M. *Kaulet.* (Entrée, 1878.)

8928. Bassine gommeuse, par M. *Kaulet.* (Entrée, 1878.)

8929. Bassine argenteuse, par M. *Kaulet.* (Entrée, 1878.)

8930. Pilon, par M. *Kaulet.* (Entrée, 1878.)

8931. Bassine *Bertrand*, par M. *Kaulet.* (Entrée, 1878.)

8932. Bassine *Peysson*, par M. *Kaulet.* (Entrée, 1878.)

8933. Bassine perleuse, par M. *Kaulet.* (Entrée, 1878.)

IX. — Pressoirs. — Broyeurs. — Concasseurs. — Cuves et Foudres.

Salle N° 46

354. Machine à égrapper et à presser le raisin. (Entrée, 1814.)

382. Pressoir à cidre. (Entrée, 1814.)

1140. Pressoir horizontal à vis munie d'une roue à chevilles et d'un levier à déclic. (Entrée, 1814.)

1141. Pressoir vertical à vis. (Entrée, 1814.)

1142. Pressoir à double effet, de M. *Isnard.* (Entrée, 1814.)

1143. Pressoir vertical à vis et treuil. (Entrée, 1814.)

2516. Machine à égrapper le raisin. (Entrée, 1837.)

2691. Presse à vis pour exprimer les jus. (Entrée, 1841.)

2932. Pressoir troyen, de M. *Benoît.* (Entrée, 1844.)

3626. Presse à deux vis. (Entrée, 1849.)

6216. Pressoir, donné par M. le colonel *Moron*, en 1855.

6529. Pressoir à cage circulaire, en usage en Bretagne, modèle construit et donné par M. *Lotz* fils aîné, de Nantes, en 1855.

Fig. 17. — Pressoir à losange de M. *Samain* (V. N° 7011.)

7011. Pressoir, modèle à losange, exécuté et donné par M. *Samain*, de Blois, en 1862. (V. fig. 17.)

7369. Pressoir de M. *Perrochel*, donné par M. *Billard*, en 1865.

7613. Pressoir de M. *Revillion*, donné par la *Société d'encouragement*, en 1866. (*Bulletin*, *t*. XXVII.)

7800. Pressoir pour le vin et le cidre, par M. *Ganneron*. (Entrée, 1867.)

7805. Concasseur de pommes pour le cidre. (Entrée, 1867.)

8220. Pressoir à engrenages, de MM. *Mabille* frères, donné par eux, en 1870.

9189. Cuve de vendange de 270 hectolitres, modèle au 1/10, donné par M. *Mazières*, en 1878.

9190. Foudre de 250 hectolitres, modèle au 1/10, donné par M. *Mazières*, en 1878.

9191. Cuve de vendange de 150 hectolitres, modèle au 1/10, donné par M. *Mazières*, en 1878.

9192. Pressoir à grande surface, pour vin de Champagne, donné par M. *Flamain*, en 1878. (Salle 55.)

9242. Pressoir à vin, à tube intérieur, de M. *Quilton Parmentier*, donné par lui, en 1878.

9607. Modèle de pressoir, du système *Mabille*, donné par M. *Ch. Laboulaye*, en 1881.

9697. Pressoir à engrenage, système *Lemonnier Jully*, petit modèle, donné par M. *Bernard*, en 1882.

10293. Bonde hydro-glycérique, modifiant l'appareil imaginé par *Payen*. (Entrée, 1884.)

11752. Pressoir, système *Mabille*, au 1/5, donné par l'auteur, en 1889.

11960. Cinq tonneaux, au 1/10, sur support, exécution et don de M. *Frühinsholz*, en 1890.

11961. Quatre modèles de tonnellerie, exécutés et donnés par M. *Frühinsholz*, en 1890.

1° Tonnelet avec une douve enlevée ; 2° tonnelet avec fond enlevé ; 3° cuve de forme ovale ; cuve de forme carrée.

12450. Broyeur de pommes, système *Ollagnier*, modèle construit par *Digeon*. (Entrée, 1893.)

12455. Egrappoir-fouloir, de M. *Villeseque*, modèle au 1/4, par *Regnard*. (Entrée, 1893.)

Dessins. Salle N° 53

13571-287. Pressoir à cidre. (1 pl.)

13571-1299. Pressoir à vin, de M. *Roy* (Suisse) (2 pl.)

13571-1879. Pressoir de MM. *Mabille frères* (3 pl.)

X — Vinification. — Cidre et poiré. — Distillerie et rectification. — Vinaigrerie.

Salle n° 46.

185. Appareil d'*Adam* pour la distillation des vins, perfectionné par *Duportal*. (Entrée, 1812.)

802. Aréomètre gluco-œnomètre pour comparer les vins, par *Chevallier*. (Entrée, 1814) (salle 27).

3645. Appareil pour mettre en bouteille les eaux gazeuses, par d'*Hamergue*. (Entrée, 1849.)

6320. Modèle d'un appareil de distillation à la vapeur, par M. *Buckner*, de Pyritz. (Entrée, 1855.)

6338. Modèle de distillerie agricole, système *Leplay*, par MM. *Hurtel et Cie*, de Moulins-Lille. (Entrée, 1855.)

6371. Appareil pour la préparation du vinaigre, par M. *Batka*, de Prague. (Entrée, 1855.)

6509. Appareil distillatoire à eau, de M. *Sasse*, pour la navigation maritime, donné par l'inventeur, en 1855.

6538. Modèle de distillerie de betteraves, système *Champonnois*, par MM. *Cail* et *Cie*, donné par M. *Champonnois*, en 1855.

6620. Modèle de l'appareil de *Blumenthal*, pour la distillation des vins, par *Philippe*. (Entrée, 1855.)

8298. Appareil de *Kipp*, pour la transformation de l'alcool en vinaigre. (Entrée, 1871.)

8540. Modèle d'alambic pour l'eau de mer, par *Gauthier*. (Entrée antérieure à 1872.)

(V. *Machines approuvées par l'Académie*, 1717.)

9122. Éprouvette d'appareil distillatoire, exécutée et donnée par M. *Savalle*, en 1878.

9219. Appareil de distillation de M. *Champonnois*, donné par l'inventeur, en 1878.

9220. Tronçon de la colonne à distiller de M. *Champonnois*, donné par M. *Champonnois*, en 1878.

9831. Appareil pour la fabrication du vinaigre d'alcool par la méthode allemande. (Entrée, 1882.)

10926. Colonne à distiller, système *Champonnois*, au 1/5, construite par *Digeon*. (Entrée, 1887.) (V. fig. 18.)

10940. Colonne *Savalle*, à distiller, au 1/5, avec ses accessoires, par M. *Fontaine*. (Entrée, 1887.)

10941. Appareil à rectifier, au 1/5, par M. *Fontaine*. (Entrée, 1887.)

10950. Modèles des nouveaux appareils de rectification continue de M. *Fontaine*, donnés par l'inventeur, en 1887.

Fig. 18. — Colonne à distiller, système *Champonnois* (V. N° 10926.)

12026. Appareil d'essai des vinasses, construit et donné par MM. *Savalle* et *Cie*, en 1890.

12027. **Colonnes à distiller et à rectifier, système *Savalle*, modèle au 1/10, donné par MM. *Savalle* et *Cie*, en 1890.** (V. fig. 19.)

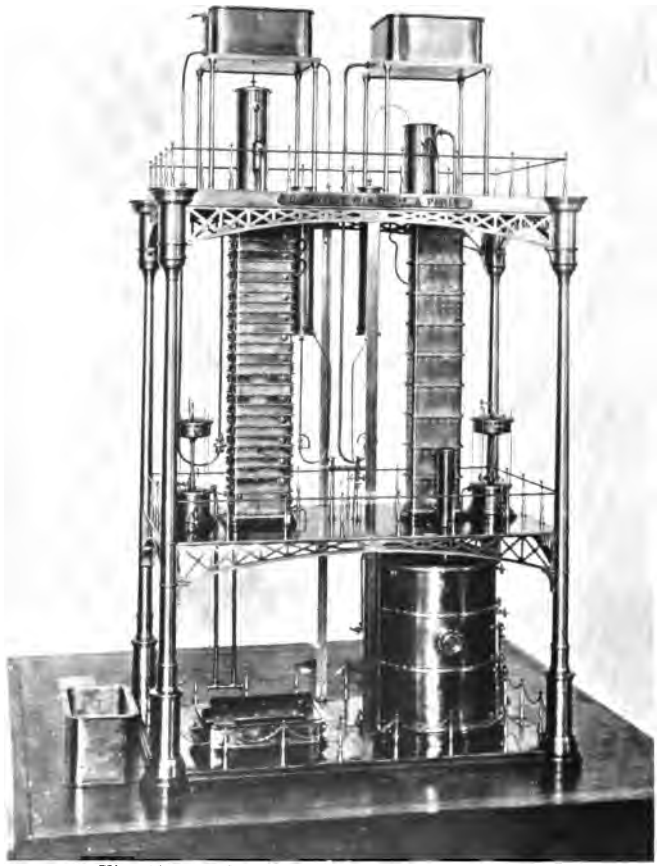


Fig. 19. — Colonne à distiller et à rectifier, système *Savalle*. (V. N° 12027.)

12167. **Appareil pour la fabrication des eaux gazeuses, système *Mondollot*, n° 3, modèle au 1/3, construit par M. *P. Cotté*, donné par MM. *Mondollot* et *Cotté*, en 1891.**

12344. Alambic à bascule, système *Egrot*, modèle donné par M. *Egrot*, en 1892.

12433. Colonne horizontale pour la distillation des moûts alcooliques pâteux, modèle construit et donné par la *Société Savalle fils* et *Cie*, en 1893.

12928. Appareil pour la production de l'eau stérilisée, système *Rouart, Geneste* et *Herscher*. (Entrée, 1896.)

13350. Trois compteurs à alcool *Siemens*, pour contrôle de distillerie d'alcool, donnés par le *Ministère des Finances*, en 1903.

13394. Compteur à liquides densi-volumétrique, à poids constant, donné par M. *Bedout*, en 1901.

13395. Compteur à liquides densi-volumétrique, à volume constant, donné par M. *Bédout*, en 1901.

80 T. Appareil de *Valcourt*, pour la préparation des vins.

81 T. Appareil de *Laugier*, pour la distillation des vins.

82 T. Appareil de *Robert de Massy*, pour la distillation des vinasses.

92 T. Appareil pour distiller l'eau de mer, donné par M. *Freycinet*.

250 T. Appareil du docteur *Normanby*, pour distiller l'eau de mer.

281 T. Distillerie agricole, système *Champonnois*.

387 T. Distillerie agricole, système *Champonnois*, offert au Conservatoire, par MM. *Champonnois fils* et *neveux*, en 1893.

90 *t*. Pasteurisateur *E. Houdart*, pour le chauffage automatique des vins, en vue de leur conservation, don de M. *Houdart*, en 1893.

DESSINS. — SALLE N° 53

13571-1428. Fabrication de l'alcool par la distillation du jus de betteraves. Usine de Taffarette, près Ferrières. (3 pl.)

13571-1836. Appareil distillatoire à alcool, système *Champonnois*. (2 pl.)

XI. — Brasserie.

SALLE N° 46.

6307. Modèle de four à drêche, par MM. *Pryan Corcoran* et *Cie*. (Entrée, 1855.)

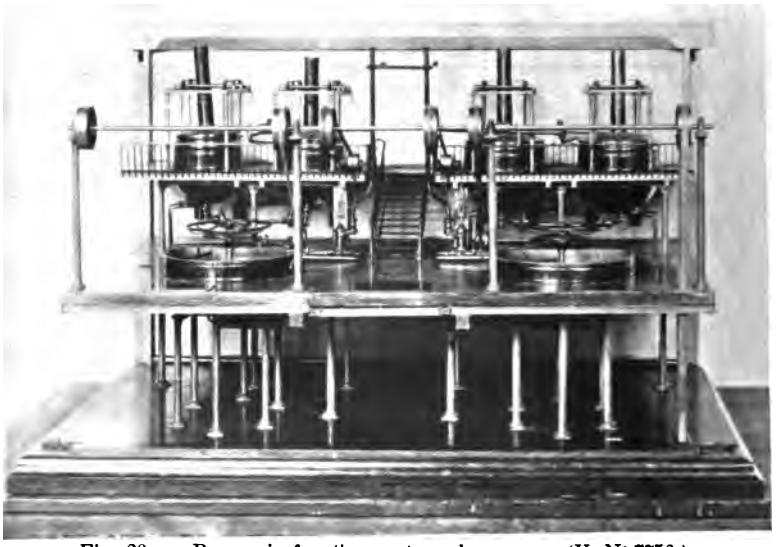


Fig. 20. — Brasserie fonctionnant par la vapeur. (V. N° 7756.)

7756. Modèle d'une brasserie fonctionnant par la vapeur, par M. *Boucherot*. (Entrée, 1867.) (V. fig. 20.)

8701. Chaudière de brasseur, donnée par *Carville*, en 1874.

8702. Cuve-matière de brasseur, donnée par *Carville*, en 1874.

9114. Touraille à malt, de M. *Noback*, de Vienne (Autriche), donnée par MM. *Noback* et *Fritsch*, en 1878.

11411. Cuve matière, pour brassins épais, au 1/10, par *Digeon*. (Entrée, 1889.)

Fig. 21. — Réfrigérant de brasserie. (V. N° 12393.)

11413. Cuve matière, pour brassins légers, au 1/10, par *Digeon*. (Entrée, 1889.)

12393. Réfrigérant de brasserie, construit et donné par MM. *Baudelot* et *Vauché*, à Harancourt (Ardennes), en 1893. (V. fig. 21.)

12925. Refroidissement des caves de brasseries par la détente directe du gaz ammoniac, système *Schmitz*, modèle construit et donné par MM. *Rouart frères* et *Cie*, en 1896. (Salle 10.)

13793. Malteur, système *Saladin-Diebold*, avec retourneur mobile à quatre hélices et commande de mouvement par un petit moteur électrique continu à 110 volts, fixé sur l'appareil ; modèle construit par M. *Velter*. (Entrée, 1906.) (V. fig. 22.)

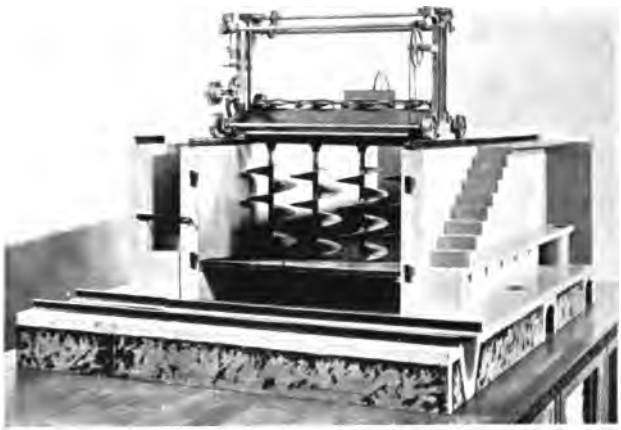


Fig. 22. — Malteur système *Saladin-Diebold* (V. N° 13793.)

DESSINS. — SALLE N° 53

13571-1990. Presse à drêche, pour la fabrication de la bière, par M. *Chalou*. (2 pl.)

XII. — Essences, résines, caoutchouc et gutta-percha.

SALLE N° 46.

6266. Machine à couper le ruban de caoutchouc, par MM. *Couturier* et *Cie*. (Entrée, 1855.)

6267. Machine à diviser le ruban de caoutchouc en fils, par MM. *Couturier* et *Cie*. (Entrée, 1855.)

6268. Machine à diviser le ruban de caoutchouc vulcanisé, par MM. *Couturier* et *Cie*. (Entrée, 1855.)

12358.
PÉLIGOT (Eugène-Melchior).
Chimiste français, Membre de l'Institut, Professeur de Chimie au Conservatoire des Arts et Métiers de 1842 à 1889.
Né à Paris, le 24 mars 1811.
Mort à Paris, le 15 avril 1890.

6269. Machine à imperméabiliser les tissus, par MM. *Couturier* et *Cie*. (Entrée, 1855.)

6270. Machine à régénérer les déchets de caoutchouc, par MM. *Couturier* et *Cie*. (Entrée, 1855.)

6271. Machine à épurer le caoutchouc brut, par MM. *Couturier* et *Cie*. (Entrée, 1855.)

6272. Compteur pour fils de caoutchouc, au 1/2, par MM. *Couturier* et *Cie*. (Entrée, 1855.)

6273. Machine à mélanger le caoutchouc avec diverses substances liquides ou solides, par MM. *Coulurier* et *Cie*. (Entrée, 1855.)

9557. Plateau en gutta-percha, de fabrique anglaise, donné par M. *Léopold Hugo*, en 1881.

9613. Six châssis d'enfleurage pour essences fines, donnés par M. *Léon Chiris*, en 1881.

13180. Dispositif s'adaptant à une presse quelconque et permettant d'effectuer, par la vapeur, la vulcanisation du caoutchouc, construit par *J. Digeon père et fils*. (Entrée, 1899.)

DESSINS. — SALLE N° 53

13571-1605. Fabrique de caoutchouc, de MM. *Guibal* et *Cie*, à Ivry-sur-Seine (12 pl.)

XIII. — Industrie papetière.

1° Fabrication du papier ; 2° Echantillons de papiers.

SALLE N° 39

1° *Fabrication du papier.*

97. Deux modèles de filigrane, dont un pour les assignats de mille francs, par *Bouvier* et *Tugot* (1785.)

509. Forme ordinaire pour papier de petit format. (Entrée, 1815.)

Elle a servi à la fabrication des assignats.

1146. Moulins à pilons horizontaux pour la fabrication du papier. (Entrée, 1814.)

(V. *Encyclop.*, t. V. des Planches : *Art de la papeterie.*)

1147. Moulin à papier à trois systèmes. (Entrée, 1814.)

(V. *Encyclop.*. t. V. des Planches : *Art de la papeterie*)

3791. Modèle de machine à faire le papier continu, de *Christian.* (Entrée antérieure à 1849.)

4031. Deux cylindres pour la fabrication de la pâte à papier. (Entrée antérieure à 1849.)

4032. Grande cuve qui reçoit la pâte à papier au sortir du cylindre. (Entrée antérieure à 1849.)

4033. Machine à fabriquer le papier, avec son appareil sécheur. (Entrée antérieure à 1849.)

6864. Deux formes pour papier filigrané, clair et obscur, par M. *Duquay.* (Entrée, 1859.)

8774. Lessiveur rotatif pour pâtes à papier, par *Digeon.* (Entrée, 1875.) (Fig. 23, p. 62.)

8774. Obturateur automatique pour lessiveur de papeterie, de M. *Lespermont,* monté sur le lessiveur 8774, donné par l'inventeur, en 1875.

9238. Laveur méthodique continu pour pâtes à papier, de M. *Lespermont,* donné par l'inventeur, en 1878.

9509. Loup briseur pour la fabrication du papier, par *Digeon.* (Entrée, 1880.)

9510. Coupeuse rotative pour la fabrication du papier, par *Digeon.* (Entrée, 1880.)

9726. Lessiveur rotatif cylindrique pour chiffons, par *Digeon.* (Entrée, 1882.)

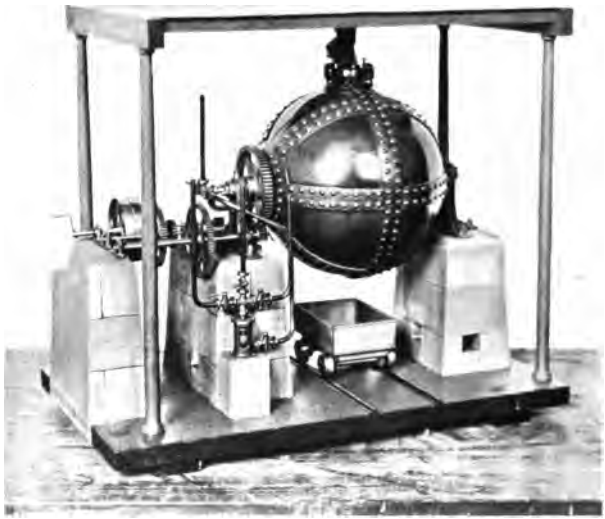


Fig. 23. — Lessiveur rotatif pour pâtes à papier. (V. N° 8774.)

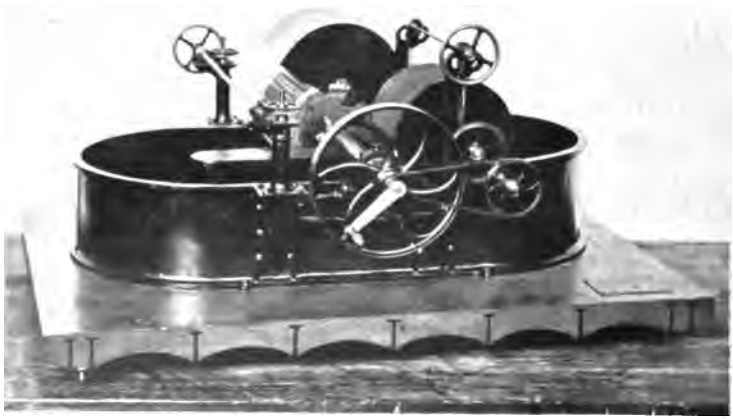


Fig. 24. — Pile défileuse. (V. N° 9786.)

9753. Epurateur, système *Hattron*, au 1/5, employé dans la fabrication du papier, par *Digeon*. (Entrée, 1882.)

9786. Pile défileuse, au 1/5, employée dans la fabrication du papier, par *Digeon*. (Entrée, 1882.) (V. fig. 24.)

9880. Etude micrographique de la fabrication du papier, par *Aimé Girard*, tableau donné par l'auteur, en 1883.

9888. Tableau contenant et représentant les succédanés du chiffon dans la fabrication du papier, premiers essais faits aux Busges (Loiret) par *Léorier Delisle*, vers 1770. (Entrée, 1883.)

10005. Echantillons de pâtes à papier, donnés par MM. *Naeyer* et *Cie*, fabricants de papier à Willebroeck et Crainhem (Belgique), en 1883.

10048. Collection de chiffons employés en papeterie, donné par MM. *Canson*, *Montgolfier* et *Cie*, en 1884.

10048. Collection des divers succédanés du chiffon employé en papeterie, donnée par MM. *Canson*, *Montgolfier* et *Cie*, en 1884.

10128. Forme pour papier filigrané représentant les armes d'Angleterre, par M. *Duquay*, don de l'auteur, en 1883.

10843. Echantillons de pâte de sparte et de bambou, donnés par M. *Reutledge*, en 1886.

10904. Epurateur rotatif de papeterie, au 1/5, par *Digeon*. (Entrée, 1886.)

11410. Lessiveuse à bisulfite, au 1/10, par *Digeon*. (Entrée 1889.) (V. fig. 25.)

84 T. Appareil à blanchir le chiffon.

85 T. Pile à broyer le chiffon.

86 T. Machine à fabriquer le papier continu, de M. *Chapelle*.

285 T. Machine à fabriquer le papier continu, de M. *Bichelberger*, don de l'auteur.

375 T. Ensemble d'une installation pour la fabrication mécanique du papier continu. Don de M. *A. Dubié*, en 1890.

Fig. 25. — Lessiveuse à bisulfite. (V. N° 11410.)

382 T. Machine à fabriquer le papier continu.

85 *t.* Diverses phases de la fabrication du papier (à filtrer) à la forme, dans l'usine de *Seuzey*, exécuté par M. *Guillaumot*, donné par M. *Henri Brieu*, en 1884.

DESSINS. — SALLE N° 53

13571-460. Machine à fabriquer le papier de très grande dimension, par *Robert*. (3 pl.)

13571-461. Bocard ou moulin à papier. (1 pl.)

13571-575. Machine à papier. (3 pl.)

13571-744. Aspirateur pour la fabrication du papier continu (1 pl.)

13571-745. Tambour laveur pour les pâtes à fabriquer le papier continu, par MM. *Chapelle* et *Cie.* (1 pl.)

13571-746. Cylindres défileurs de la papeterie d'Echarcon. (7 pl.)

13571-746. Cuve à mélanger les pâtes, pour machine à fabriquer le papier continu. (1 pl.)

13571-746. Cylindres à triturer les chiffons de la papeterie d'Echarcon (6 pl.)

13571-747. Machine à fabriquer le papier continu, de l'Etablissement d'Echarcon. (27 pl.)

13571-748. Régulateur de pâte pour machines à fabriquer le papier continu, par MM. *Molinié* et *Bouzzet.* (1 pl.)

13571-1681. Appareils pour le blanchiment de la pâte du papier fabriqué à l'usine de M. *Firmin-Didot.* (4 pl.)

13571-1719-1720-1721-1827-1828-1829. Fabrication du papier par MM. *Varrall, Elwel* et *Poulot.* (29 pl.)

13571-1870. Fabrication de la pâte de bois, pour papier, de M. *Voelter*, à Heidenheim (Wurtemberg). (11 pl.)

13571-1987. Aspirateur hydropneumatique automoteur pour machine à fabriquer le papier sans fin, par M. *Legat* (1 pl.)

13571-2061. Broyeur pour la fabrication du papier, système *Labrousse*, par MM. *Mignon* et *Rouart.* (4 pl.)

13571-2114. Raffineur de *Thode*, par M. *Lespermont.* (1 pl.)

13571-2115. Blutoir à chiffon pour la papeterie de M. *Varin*, par MM. *Warrall, Elwel* et *Middleton.* (2 pl.)

13571-2123. Laveur méthodique continu pour pâtes à papier, par M. *Lespermont*. (3 pl.)

13571-2124. Appareil d'évaporation et fours à incinérer *Porion*, avec disposition pour la destruction des odeurs, par *Lespermont*. (3 pl.)

13571-2241. Calandre à friction, à quatre cylindres, par *E. Goutard*. (1 pl.)

2° *Echantillons de papiers.*

9758. Quatre albums de papier anglais, à écrire et à dessiner, donnés par M. *H. Collet*, en 1882.

10049. Spécimens de carton, de divers formats et de diverses épaisseurs, donnés par M. *Chouanard*, en 1884.

10128. Papiers filigranés à la forme, fabriqués sur filigranes de M. *Duquay* (1844-1883), offerts par lui en 1883.

10327. Spécimens des divers types et formats de papiers filtrés, fabriqués à l'usine de *Seuzey*, donnés par M. *Henri Brieu*, en 1884.

10843. Echantillons de papiers fabriqués avec la pâte de sparte et de bambou, donnés par M. *Reutledge*, en 1886.

10844. Echantillon de papier et bobine de papier journal, donnés par M. *Paul Darblay*, en 1886.

11152. Echantillons de papiers à dessin de diverses nuances, de papiers parcheminés, etc., fabriqués par MM. *Ad. Canson*, *Montgolfier* et *Cie*, dans leur usine d'Annonay (Ardèche), donnés par les fabricants, en 1888.

11153. Echantillons de papiers à dessin de diverses nuances, de papiers buvards, etc., fabriqués par MM. *Johannot* et *Cie*, dans leur usine d'Annonay (Ardèche), donnés par les fabricants, en 1888.

11154. Echantillons de papiers de luxe, de diverses nuances, fabriqués par MM. *Béconat* et *Cie*, dans leur usine de l'Abbaye (Charente), donnés par les fabricants, en 1888.

11240. Quatre échantillons de papiers filigranés, de *Johannot* (1811), donnés par M. *Davanne*, en 1888.

13277. Papier à la cuve de très grandes dimensions, de fabrication japonaise ; échantillon donné par M. *Teski-Yamamura*, en 1900.

13283. Spécimens de papier de Corée, ayant figuré à l'Exposition de 1900, don de *S. E. le Prince Min-Lang-Chou*, en 1900.

13460. Types de papiers, donnés par la maison *Johannot, de Montgolfier, Luquet* et *Cie*, en 1902.

13759. Spécimens de papiers filigranés, fabriqués à Saint-Pétersbourg, par le Service de l'Expédition, pour la confection des papiers d'Etat de l'Empire russe, don de M. *le Prince Boris-Galitzine*, en 1905 (salle 43.)

T. Rendement en pâte à papier de divers végétaux, par MM. *de Naeyer* et *Cie*, de Bruxelles.

XIV. — Gaz d'Éclairage et de Chauffage — Carbure de Calcium et Acétylène.

Salle N° 46.

1627. Lampe à air, faisant réservoir de gaz. (Entrée, 1814.)

2486. Compteur à gaz de *Crosley*, à engrenages, marquant les nombres sur trois cadrans. (Entrée, 1837.)

2635. Rampe en cuivre sur deux supports, portant dix robinets et un tube d'arrivée, par *Selligue*. (Entrée, 1840.)

2637. Bec en trois parties, à genouillère, pour réverbère. (Entrée, 1840.)

2638. Deux becs de ville à double courant d'air chaud, avec leurs cheminées. (Entrée, 1840)

12689.
LEBON (Philippe)
Ingénieur et Chimiste français.
On lui doit la découverte du gaz d'éclairage.
Né à Brachay (Haute-Marne), le 29 mai 1767.
Mort à Paris, le 2 décembre 1804.

2639. Bec papillon. (Entrée, 1840.)

2640. Bec à trois branches pour bougies. (Entrée, 1840.)

2641. Bec à deux branches, imitation des becs Manchester. (Entrée, 1840.)

2825. Compteur épurateur de gaz, de *Grafton*, par *Philippe*. (Entrée, 1842.)

2828. Régulateur *Manby*. (Entrée, 1842.)

2829. Compteur pour trois becs, de *Grafton*. (Entrée, 1843.)

3081. Coupe d'un gazomètre à tubes articulés, système *Pauwels*. (Entrée, 1845.)

3128. Modèle de l'appareil d'éclairage au gaz, de l'hôpital Saint-Louis, par *Clair*. (Entrée, 1846.)

3129. Eclairage au gaz de l'huile, par *Clair*. (Entrée, 1846.)

5734. Bec à gaz de M. *Boccius*, avec cheminée à courant d'air. (Entrée, 1853.)

6293. Modèle d'appareil pour la fabrication des charbons artificiels, par M. *Popelin-Ducarre*. (Entrée, 1855.)

6293. Modèle de fourneau pour la fabrication des charbons artificiels, par M. *Popelin-Ducarre*. (Entrée, 1855.)

6733. Compteur à gaz pour expériences de MM. *Scholefield* et *Cie*, donné par les constructeurs, en 1858.

6737. Manomètre à cloche pour le gaz, donné par MM. *Scholefield* et *Cie*, en 1858.

7110. Candélabre pour éclairage au gaz, avec appel en dessous, par M. *Faraday*. (Entrée, 1862.)

7111. Lustre pour éclairage au gaz, modèle de la *Chambre des Lords*, par M. *Faraday*. (Entrée, 1862.)

7595. Révélateur permanent des fuites de gaz, de M. *Périn*, donné par la *Société d'encouragement*, en 1866.
(Voyez *Bulletin* t. LVI.)

7596. Révélateur des fuites de gaz, de M. *Fournier*, donné par la *Société d'encouragement*, en 1866.
(Voyez *Bulletin*, t. LX.)

7597. Lanterne proposée pour l'éclairage des numéros des maisons, par M. *Boulanger*, donnée par la *Société d'encouragement*, en 1866.

7709. Modèle d'une petite usine à gaz, par M. *Porter*. (Entrée, 1867.)

8060. Modèle d'un four à gaz à sept cornues, donné par la *Compagnie parisienne du gaz*, en 1869.

8061. Modèle de la maçonnerie d'un four à gaz à sept cornues, donné par la *Compagnie parisienne du gaz*, en 1869.

8062. Régulateur pour le gaz, système *Giroud*, donné par l'inventeur, en 1869.

8063. Manomètre pour les très petites différences de pression système *Giroud*, don de l'inventeur, en 1869.
(*Bulletin de la Société d'encouragement*, t. XXXVII.)

8284. Rampe à gaz, portant deux robinets et six becs Manchester. (Entrée, 1871.)

8285. Compteur à gaz, pour cinq becs, de MM. *Scholefield* et *Cie*, donné par eux, en 1881.

8844. Ancien robinet à gaz, avec régulateur, donné par la *Société d'encouragement*, en 1877.

9033. Bec de *Bourbouze*, par M. *Wiesnegg*. (Entrée, 1878.)

9066. Exhausteur de M. *Beale*, par *Digeon*. (Entrée, 1878.)

9070. Modèle, au 1/10, d'un réfrigérant, dit jeu d'orgue, employé dans la fabrication du gaz, par *Digeon*. (Entrée, 1878.) (V. fig. 26.)

9075. Cuve d'épuration employée dans la fabrication du gaz de l'éclairage ; modèle au 1/20, par *Digeon*. (Entrée, 1878.) (V. fig. 27.)

9221. Modèle d'un four double à sept cornues (année 1877), donné par la *Compagnie parisienne du gaz*, en 1887.

9222. Four double à six cornues, chauffage au goudron, donné par la *Compagnie parisienne du gaz*, en 1878.

9223. Four double à cinq cornues en fonte (1837) et en terre (1840), donné par la *Compagnie parisienne du gaz*, en 1878.

Fig. 26. — Réfrigérant, dit jeu d'orgue (fabrication du gaz). (V. N° 9070.)

9224. Four double à trois cornues (1847), donné par la *Compagnie parisienne du gaz*, en 1878.

9225. Four double à trois cornues (1818), donné par la *Compagnie parisienne du gaz*, en 1878.

9226. Four double à deux cornues (1842), donné par la *Compagnie parisienne du gaz*, en 1878.

9227. Four double à une cornue, par *Pauwels* (1821), donné par la *Compagnie parisienne du gaz*, en 1878.

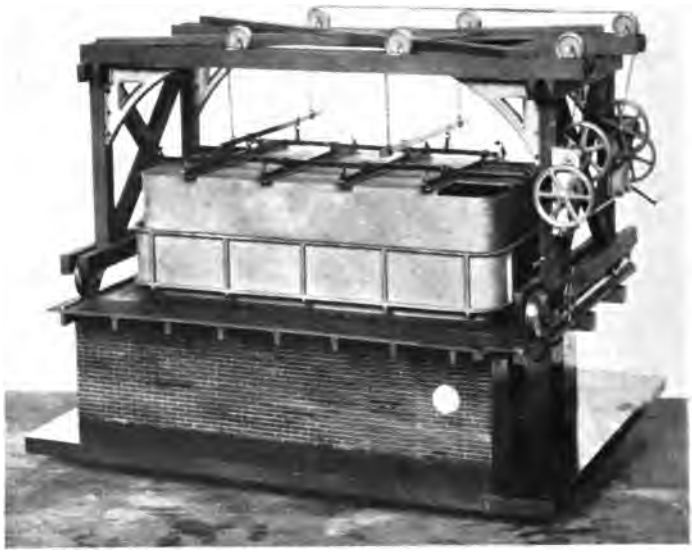


Fig. 27. — Cuve d'épuration avec appareil de levage (fabrication du gaz). (V. Nos 9075-9373).

9228. Support intérieur d'une cloche de gazomètre de 10.000 mètres cubes, modèle donné par la *Compagnie parisienne du gaz*, en 1878.

9229. Support intérieur d'une cloche de gazomètre de 30.000 mètres cubes, modèle donné par la *Compagnie parisienne du gaz*, en 1878.

9348. Fabrique de gaz d'éclairage pour les petites consommations, par M. *Schreiber*, don du constructeur, en 1879.

9373. Appareil de levage pour la cuve d'épuration, n° 9075, par *Digeon*. (Entrée, 1879.) (V. fig. 27.)

9619. Cinq épreuves photographiques représentant diverses vues de l'usine à goudrons de la *Compagnie parisienne du gaz*, données par M. *Camus*, en 1881.

PAYEN (Anselme),
Chimiste français, Membre de l'Institut,
Professeur de chimie au Conservatoire des Arts et Métiers
de 1839 à 1871.
Né à Paris, le 6 janvier 1795, mort à Paris, le 13 mai 1871.

10543. Régulateur de la pression du gaz d'éclairage, système *Garnier*, construit et donné par MM. *Garnier* et *Cie*, en 1885.

10688. Cinq rampes à gaz, par MM. *Bizot* et *Akar*, pour l'installation des becs inscrits sous le n° 10700. (Entrée, 1885.)

10700. Collection historique des becs de gaz, donnée par la *Cie parisienne de chauffage et d'éclairage par le gaz*, en 1885 et 1898.

A. — BECS NON MÉTALLIQUES, A DOUBLE FENTE CIRCULAIRE
B. — BECS A FENTE ET A FLAMME LIBRE.
C. — BECS A TROUS, NON MÉTALLIQUES.
D. — BECS A TROUS, MÉTALLIQUES.
BECS MÉTALLIQUES A TUBES.
E. — BECS MÉTALLIQUES A FENTE CIRCULAIRE.
F. — BECS INTENSIFS DE DIFFÉRENTS SYSTÈMES

A_1 Bec *Chabot*, à deux fentes circulaires. — A_2. Bec à double fente circulaire. — B_1. Bec simple de lanterne, à régulateur *Sugg*. — B_2. Double bec à fente. — B_3. Bec à flamme libre, à modérateur *Sugg*. — B_4. Bec *Sugg*. — B_5. Bec *Sugg*, à régulateur. — C_1. Bec *Bengel*, 30 jets à cône (petit courant d'air). — C_2. Bec solaire *Bengel*. — C_3. Bec *Bablon*, 28 jets, tête porcelaine (1° dépense : 115l,38 par heure, intensité : 1 carcel ; 2° dépense : 175l,61, intensité : 1c,85 : 94l,92 par carcel et par heure). — C_4. Bec *Goelzer* (1° dép. : 126l,31 p. h. ; I = 1 carcel ; 2° dép. 171l,42 ; I = 1c,70 : 100 litres par carcel-heure) — C_5, Bec Bec *Chabot*, 80 jets, — C_6. Bec *Clovis* (dép. : 155l,17 ; I = 1c,48 : 104l,84 par carcel-heure), — C_7. Bec à figures grotesques. — C_8. Bec panier porcelaine à mascarons, — C_9. Bec *Bablon*, 36 jets, tête en stéatite (dép. 127l,20 ; I = 0c,88 : 144l,54 par carcel-heure). — C_{10}, Bec ceinture, à miroir, système *Nicolas* et *Delarbre* (1° dép. : 118l,42 p. h ; I = 1 carcel ; 2° dép. : 158 l. ; I = 1c,66 : 95l,18 par carcel-heure). — C_{11}. Bec *Vioche*. C_{12}. Bec *Vioche* n° 4 (dép. : 206l,89 ; I = 2c,22 : 93l,19 par carcel-heure). - C_{13} Bec porcelaine, 40 jets, à panier cuivre. — C_{14}. Bec porcelaine, à panier cristal, modèle *Gilbert* (1° dép. : 108l,43 par h. ; I = 1 carcel ; 2° dép. : 148l,14 ; I = 1c,66 : 80l,24 par carcel-heure). — C_{15}. Bec *Monier*, avec verre (1° dép. : 110l 42 par heure ; I = 1 carcel ; 2° dép. 137l,40 ; I = 1c,61 : 85l,34 par carcel-heure). — C_{16}. Bec *Clovis*, à registre pour régler l'admission de l'air (1° dép. : 121l,62 ; I = 1 carcel ; 2° dép. : 161l,43 ; I = 1c,64 : 98l43 par carcel-heure). — C_{17}. Bec *Chabot*, 40 jets. — C_{18}. Bec *Chabot*, 40 jets. — C_{19}. Bec anglais *Sugg* (1° dép. : 130l,90 par h. ; I = 1 carcel ; 2° dép. : 124l,59 ; I = 2c,25 : 86l,48 par carcel-heure) D_1. Bec à galerie criblée (1° dép. : 171l,42 par h. ; I = 1 carcel ; 2° dép. : 218l,2 ; I = 1c,82 : 120 l. par carcel-heure). — D_2. Bec *Marini* à double panier criblé (1° dép. . 125l,87 par h. ; I = 1 carcel ; 2° 160l,71 ; I = 1c.69 : 95l,10 par carcel-heure), — D_3. Bec *Chabot*. 40 jets. — D_4. 1/4 de bec du système *Jean* (dép. 77 l. ; I = 0c,2809 : 275 l. par carcel-heure). — D_5. Bec à 4 courants intérieurs (1° dép. : 137l,40 par h. ; I = 1 carcel ; 2° dép. : 179l,19 ; I = 1c,90 : 93l,31 par carcel-heure). — D_6. Bec *Marini*, à panier et cône de tirage. — D_7. Bec à galerie à vis de réglage. — D_8. Bec, 30 jets, à galerie (1° dép. : 144 l. par h. ; I = 1 carcel ; 2° dép. : 181l,23 ; I = 1c,61 : 112l,5 par carcel-heure). — D_9.

Bec, 20 jets, à galerie (1° dép. : 141 l. par h.; I = 1 carcel, 2° dép. : 167l,40; I = 1c,70 : 98l,40 par carcel-heure). — D_{10}. Bec, 16 jets, à galerie (1° dép. : 162l,16 par h. ; I = 1 carcel ; 2° dép. : 236l,84; I = 1c,98 : 119l,61 par carcel-heure). D_{11}. Bec phare, sans ombre, système *Nicolas* et *Delarbre* (1° dép. : 140l,07 par h. ; I = 1 carcel ; 2° dép. : 191 l. ; I = 1c,70 : 112 l. par carcel-heure). — D_{12}. Bec à champignon, système *Nicolas* et *Delarbre* (dép. : 206l,89; I = 1c,416 : 145l,6 par carcel-heure). — D_{13}. Bec *Maccaud* (1° dép. : 148l,74 par h.; I = 1 carcel ; 2° dép. : 211l,16 ; I = 2c,01 : 105l,35 par carcel-heure). — D_{14}. Bec *Chabot* 10 jets, petit courant d'air (dép. : 133l,82 par h. ; I = 1 carcel (dép, maximum). — D_{15}. Bec *Paillard* (1° dép. : 140l,07 par h., I = 1 carcel ; 2° dép. : 171l,42; I = 1c,74 ; 98l,51 par carcel-heure). — D_{16}. Bec *Messire*, avec verre. — D_{17}. Bec à tubes (1° dép.: 137 l. par h.; I = 1 carcel; 2° dép. : 134l,7 ; I = 1c,127 : 119 l. par carcel-heure). — D_{18}. Bec *Dubail* (dép. : 156l,24 par h. ; I = 1 carcel). — D_{19}. Bec, 20 jets à cannelure [1° dép.: 136l,36; I = 1 carcel ; 2° dép. : 157l,20 ; I = 1c,46 : 107l,67 par carcel-heure). — D_{20}. Bec *Chabot*, 80 jets. — D_{21}. Bec *Sugg*, 24 jets. — D_{22}. Bec *Sugg*, 33 jets. — D_{23}. Bec *Sugg*, 42 jets. — E_1. Bec à fente circulaire, système *Dumas*, 2e modèle (1° dép. : 136l,88 par h. ; I = 1 carcel; 2° dép. : 180 l. ; I = 1c,74 : 103l,45 par carcel-heure). — E_2. Bec à fente circulaire (dép. : 118 l. par h. ; I = 1 carcel). — E_3. Bec à fente circulaire, système *Dumas*, 1er modèle (dép. : 130l,44 par h. ; I = 1 carcel). — E_4. Bec à fente circulaire, système *Chabot* (1° dép. : 129l,49 par h. ; I = 1 carcel ; 2° dép. : 175l,61 ; I = 1c,82 ÷ 96l,48 par carcel-heure). — E_5. 1/2 bec à fente circulaire, système *Gilbert* (dép. : 114l,46 par h. ; I = 1 carcel). — E_6. Bec à fente circulaire (dép. : 188l,2 ; I = 1c,775 ; 106 l. par carcel-heure). — F_1. Bec *Germinet*, avec enveloppe et couronne à 9 jets inclinés, et bec central indépendant (consommation : 1.400 l. par h. ; I = 13 carcels). — F_2. Bec *Sugg*, moyen modèle (consommation : 774 l. par h. ; I = 9c,98). — F_3. Bec *Ulbrsich* et *Messmer*, grand modèle (consommation : 1.588 l. par h. ; I = 22c,65). — F_4. Bec *Marini* et *Goelzer*. — F_5. Bec *Giroud*, avec verre, grand modèle (consommation : 758 l par h. ; I = 8c,89). — F_6. Bec *Schaeck*, avec verre (consommation : 774 l. ; I = 9c,37). — F_7. Bec *Bourrey*, grand modèle. — F_8. Bec *Chabot*, double couronne, grand modèle (consommation : 765 l. ; I = 8c,82). — F_9. Bec *Chabot*, petit modèle (consommation : 379 l. ; I = 4c,44). — F_{10}. Bec *Giroud* avec verre, petit modèle (consommation : 444 l. ; I = 5c,13). — F_{11}. Bec *Ulbrich* et *Messmer*, petit modèle (consommation : 765 l. ; I = 8c,82).

Bec bougie, 3 trous, stéatite, dépense horaire gaz 75 l. ; intensité = 6 bougies 1/4. — Bec papillon stéatite, tête ronde; dép. h. gaz 100 l. . I = 8 b, 1/3. — Bec papillon stéatite, tête ronde, dép. h. 120 l. ; I = 10 b. — Bec Manchester stéatite; dép. h. 140 l. ; I = 11 b. 1/2. — Bec papillon, type dit de ville; dép. h. 140 l. ; I = 12 b. 2/3. — Bec papillon ; dép. h. 200 l. ; I = 16 b. 1/2. — Rhéomètre sec, système *Bablon* pour bec de 150 l. — Rhéomètre humide, système *Giroud*, pour bec de 170 l. — *Denayrouze* : Uni-bec grand

modèle; dép. h. 260 l.; I = 170 b. — Bec *Saint-Paul*, type de 1898. — *Denayrouze:* Uni-bec petit modèle; dép. h. gaz 150 l.; I = 100 b. — Bec *Auer* n° 3; dép. h. 150 l.; I = 120 Bec *Auer*, n° 2; dép. h. 115; I = 65, — Bec *Auer* n° 1; dép. h. 85; I = 50. — Bec *Auer* n° 0; dép. h. 50; I = 30. — Bec *Auer* B.B., dép. h. 40; I = 25.

10755. Trois spécimens, dont un coupé pour la démonstration, du robinet à gaz permanent, système *Caron* (1877), pour branchement sur rue et colonne montante, don de M. *Caron*, en 1886.

12528. Lampe soleil à naphtaline, donnée par M. *Bénard*, en 1893.

12531. Bec à gaz, étalon français, système *Bengel*, donné par la *Compagnie Parisienne d'Eclairage et de Chauffage par le Gaz*, en 1893

12532. Lampe à gaz cromartie, modèle en coupe pour la démonstration, donné en 1893 par MM. *Delafollie*, *Bastid*, *Castoul aîné et C^ie^*, en 1893.

12533. Bec à gaz, étalon anglais, système *Sugg*, donné par MM. *Delafollie*, *Bastid*, *Castoul aîné et C^ie^*, en 1893.

12549. Bec à gaz *Albert*, à disque, donné par M. *Ragonnot*, en 1893.

12551. Bec à gaz, système *Auer*, donné par la *Société d'incandescence par le gaz*, en 1893.

12555. Lampe à gaz *Wenham*, donnée par la *Compagnie Wenham*, en 1893.

12656. Usines de la *Compagnie Parisienne d'Eclairage et de Chauffage par le Gaz* : 24 vues photographiques; don de ladite *Compagnie*, en 1884.

12689. Statue de Philippe-Lebon, modèle demi-grandeur de la statue, érigée en 1887 à Chaumont (Haute-Marne), exécuté en 1886 par M. *Antide Péchiné*, auteur de la statue, et donné par M. *P. Monplot*, en 1894.

12968. Four double à gaz, à neuf cornues avec foyer, système *Siemens*, modèle au 1/10e par *J. Digeon et fils aîné*. (Entrée, 1897.) (V. fig. 28.)

13048. Carbure de calcium cristallisé, par M. *L.-M. Bullier*, donné par la *Société des Carbures Métalliques*, en 1898.

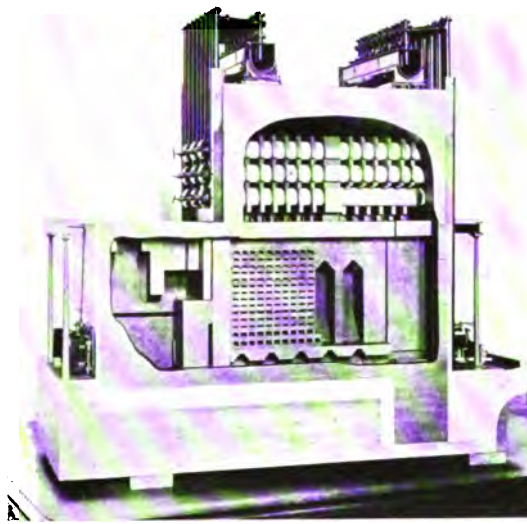


Fig. 28. — Four double à gaz *Siemens* (V. N° 12968).

13049. Fabrication du carbure de calcium au moyen du four électrique. — Charbon de 3000 ampères, fabriqué par la *Société « Le Carbone »*, constituant l'électrode positive du four, donné par la *Société des Carbures Métalliques*, en 1898.

13085. Four électrique pour la production du carbure de calcium, modèle donné par la *Société des Carbures Métalliques*, en 1898.

13145. Robinet d'ordonnance de 27 m/m, type de la *Compagnie Parisienne d'Eclairage et de Chauffage par le Gaz*, donné par cette *Compagnie*, en 1898.

13273. Carbures: modèle d'installation d'un four à carbures, deux électrodes et divers échantillons de carbures, donnés par la *Société des Carbures Métalliques*, en 1900. (V. fig. 29.)

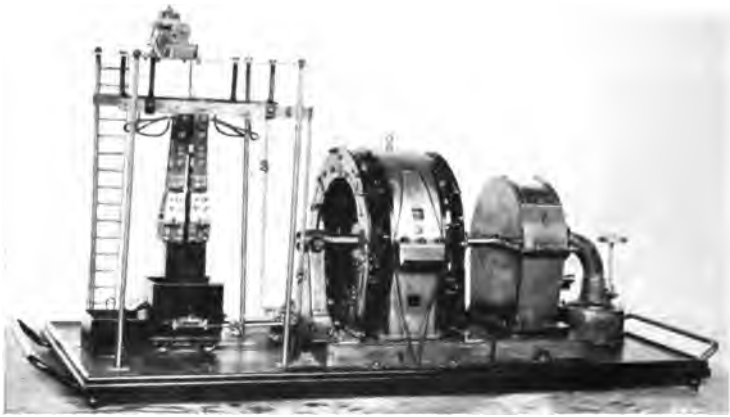


Fig. 29. — Four a carbures (V. N° 13273).

13349. Gaz acétylène, collection complète de becs pour l'éclairage au gaz acétylène, du système *Bullier*, le tout monté sur une rampe, et deux lampes à acétylène, don de la *Société des Carbures Métalliques*, en 1901.

13474. Gaz acétylène, lampe portative de sûreté à gaz acétylène et modèle de distributeur de ce gaz dans différents appareils d'éclairage et de chauffage, donnés par M. *Budzinski*, en 1902.

8 T. Production du gaz de l'huile.

88 T. Disposition générale d'une fabrication de gaz d'éclairage.

89 T. Appareil de *Mallet* pour l'épuration du gaz de l'éclairage.

90 T. Appareil de *Selligue* pour la production du gaz de l'éclairage.

142 T. Compteur à gaz, de *Baudin* et *Cie*.

143 T. Four à gaz à cinq cornues alimenté par l'air chaud.

147 T. Exhausteur à cloches, de *Pauwels*.

149 T. Epurateur de gaz, de *Pauwels*.

187 T. Disposition générale de l'usine à gaz construite par *Pauwels*.

314 T. Atelier de distillation de la houille. Echelle 1/20, don de la *Compagnie parisienne d'Eclairage et de Chauffage par le gaz*.

314 T. Condenseurs, jeux d'orgue, extracteurs, citerne à goudrons. Echelle 1/20, don de la *Compagnie Parisienne d'Eclairage et de Chauffage par le Gaz*.

314 T. Générateur et condenseur par choc. Echelle 1/20, don de la *Compagnie Parisienne d'Eclairage et de Chauffage par le Gaz*.

314 T. Epurateur. Echelle 1/20, don de la *Compagnie Parisienne d'Eclairage et de Chauffage par le Gaz*.

314 T. Compteur à gaz. Echelle 1/20, don de la *Compagnie Parisienne d'Eclairage et de Chauffage par le Gaz*.

314 T. Gazomètre. Echelle 1/20, don de la *Compagnie Parisienne d'Eclairage et de Chauffage par le Gaz*.

314 T. Bureau d'émission, régulateur de pression. Echelle 1/20. don de la *Compagnie Parisienne d'Eclairage et de Chauffage par le Gaz*.

315 T. Réservoir à goudrons, générateur de vapeur. Echelle 1/20, don de la *Compagnie Parisienne d'Eclairage et de Chauffage par le Gaz*.

315 T. Fosse à brai, chaudière à goudrons, condenseurs, distillation. Echelle 1/20, don de la *Compagnie Parisienne d'Eclairage et de Chauffage par le Gaz.*

315 T. Monte-jus. Echelle 1/20, don de la *Compagnie Parisienne d'Eclairage et de Chauffage par le Gaz.*

315 T. Réservoir à essence. Echelle 1/20, don de la *Compagnie Parisienne d'Eclairage et de Chauffage par le Gaz.*

DESSINS. SALLE N° 53.

13571-275. Appareil pour obtenir le gaz hydrogène (1 pl.)

13571-702. Fabrication du gaz par la distillation de l'huile (1 pl.)

13571-704. Appareil à extraire le gaz (5 pl.)

13571-705. Appareil à extraire le gaz, installé à l'Hôpital Saint-Louis, à Paris (5 pl.)

13571-706. Appareil anglais pour la distillation du gaz hydrogène. (1 pl.)

13571-707. Gazomètre avec échelle de pression indiquant la sortie et le retour du gaz (5 pl.)

13571-1410. Rampe à gaz de l'Opéra, par *Melou* et *Lecoq* (1 pl.)

13571-1413. Appareils de l'usine à gaz d'Arenc, près Marseille, par MM. *Burat, Broccki* et *Monnier* (7 pl.)

13571-1606. Four à coke, avec appareil à distiller la houille menue, système *Martin* et *Bertholon*, de Saint-Etienne (2 pl.)

13571-1667. Broyeur à coke employé à l'usine à gaz de la *Compagnie Parisienne*, à la Villette (1 pl.)

13571-1847. Usine à gaz construite par M *Hubert* (11 pl.)

13571-1859. Carbonisation de la Houille, système *Pernolet* (9 pl.)

13571-1866. Extracteur à gaz, à deux cylindres conjugués et à trois compensateurs, système *Schmitz* (6 pl.)

13571-1919. Extracteur à gaz, à un cylindre à double effet, par *Bézy* et *Desnoyers* (5 pl.)

13571-1928. Four à distiller la houille, chauffé par le goudron, usine de la *Compagnie Parisienne du Gaz* (2 pl.)

13571-1929. Appareil à distiller la houille, installation d'une batterie de huit fours doubles, système *Siemens* (6 pl.)

13571-2226. Plan de l'usine à gaz de Clichy de la *Compagnie Parisienne du Gaz* (2 pl.)

13571-2227. Gazomètre télescopique, *Compagnie Parisienne du Gaz*, usine de Clichy (2 pl.)

13571-2228. Echafaudage d'un gazomètre de 30.600^{m3}, *Compagnie Parisienne du Gaz*, usine de Clichy (1 pl.)

13571-2229. Installation d'ateliers d'épuration, à l'usine à gaz de Clichy, *Compagnie Parisienne du Gaz* (1 pl.)

13571-2231. Installation d'une salle d'émission, à l'usine à gaz de Clichy, *Compagnie Parisienne du Gaz* (1 pl.)

13571-2301. Condensation du goudron. Condenseur à cloche et à choc, système *Pelouze* et *Audouin* (2 pl.)

13571-2305. Régulateur d'émission du gaz à tuyau de retour, système *Giroud* (1 pl.)

13571-2478. Régulateur pour la pression et la dépense du gaz d'éclairage, système *Parenty* (1 pl.)

13571-2503-2521. Appareils divers d'éclairage par le gaz, par *Caron* (31 pl.)

13571 —. Extracteur à gaz, à deux cylindres conjugués et à tiroirs compensateurs (1 pl.)

DESSINS. SALLE N° 51.

13397-2. Appareil nommé *Gazo-compensateur*, destiné à régler la pression du gaz dans l'intérieur des conduites de distribution (1852), par *Pauwels* (*Société d'encouragement*, vol. LI, pl. 1209).

XV. — Carbonisation et distillation des bois.

SALLE N° 46

747. Four norvégien pour la distillation et la carbonisation du bois, par M. *Sandholt*. (Entrée, 1867.)

9074. Appareil français à cornues verticales, pour la distillation du bois, modèle, au 1/10, par *Digeon*. (Entrée, (1878.)

9365. Carbonisation du bois, en meule horizontale, par M. *Paul Gofs*. (Entrée, 1880.)

9366. Modèle reproduisant diverses dispositions pour la carbonisation du bois (meules), par M. *Paul Gofs*. (Entrée, 1880.)

DESSINS. — SALLE N° 53

13571-359. Charbonnière, de *Brune*. (6 pl.)

XVI. — Presses. — Huilerie. — Stéarinerie et Savonnerie.

Salle N° 46

421. Machine à séparer la pulpe des noyaux d'olives. (Entrée, 1814.)

2832. Filtre à eau et à huile, de M. *Ducommun.* (Entrée, 1842.)

2833. Presse hydraulique horizontale pour l'acide stéarique et l'huile de grains, par *Philippe.* (Entrée, 1842.)

4039. Moulin à huile, par *Hallette*, d'Arras. (Entrée antérieure à 1849.)

4071. Moulin à huile par bocardage. (Entrée antérieure à 1849.)

4105. Presse ordinaire. (Entrée antérieure à 1849.)

5710. Presse à vis et treuil. (Entrée, 1853.)

6223. Presse hydraulique de 3.000 tonnes, modèle au 1/8, exécuté et donné par M. *Jackson*, de Manchester, en 1855.

6532. Virole à emboutir les cuirs pour presses hydrauliques. (Entrée, 1855.)

6750. Distillerie continue de MM. *Triboullet* et *Duyck*, modèle donné par les inventeurs, en 1858.

6758. Appareil pour la distillation des corps gras, modèle donné par Mme veuve *Ducoudun* et M. *Bardiès* aîné, en 1858.

6897. Presse à losange, de *Samain.* (Entrée, 1860.)

6933. Appareil pour l'extraction des corps gras par le sulfure de carbone, modèle par M. *E. Deiss.* (Entrée, 1860.)

7612. Presse continue à double effet, de *Isnard*, donnée par la *Société d'Encouragement*, en 1866. (*Bulletin*, t. XII.)

7627. Deux appareils pour concasser les amandes, donnés par la *Société d'Encouragement*, en 1866.

7629. Presse à genoux, donnée par la *Société d'Encouragement*, en 1866.

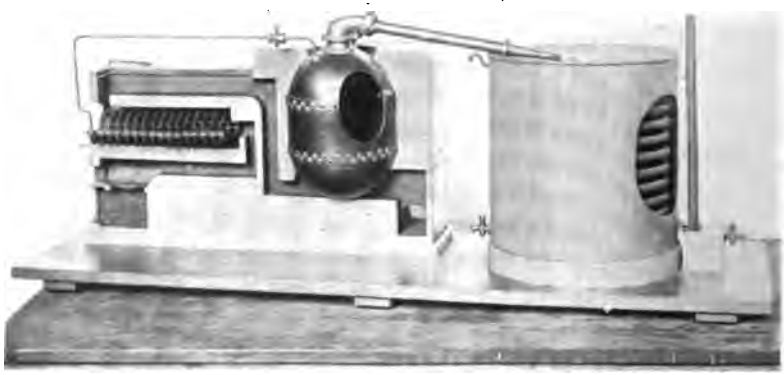


Fig. 30. — Appareil à distiller les corps gras, système *Petit*.
(V. N° 9183.)

7776. Presse à vis, dite sans frottement, de *Samain*. (Entrée, 1867.)

9181. Presse à chaud pour l'acide stéarique, de M. *Morane* aîné, donnée par l'inventeur, en 1878.

9182. Presse à froid pour l'acide stéarique, de M. *Morane* aîné, donnée par l'inventeur, en 1878.

9183. Appareil à distiller les corps gras, système *Petit*, donné par M. *Morane* aîné, en 1878 (V. fig. 30.)

9257. Etreindelle, donnée par M. *Marchand*, en 1878.

9278. Disposition et montage d'une presse à huile, de M. *Toulet*, don de l'inventeur, en 1878.

9796. Machine à couler les bougies, dite parisienne, modèle donné par M. *P. Morane* aîné, en 1882. (V. fig. 31.)

Fig. 31. — Machine à couler les bougies. (V. N° 9796.)

9797. Autoclave pour la saponification des corps gras par le procédé de *Milly*, modèle donné par M. *Paul Morane* aîné, en 1882.

10777. Etreindelle d'huilerie, par M. *Nay*. (Entrée, 1886.)

11414. Réchauffeur d'huilerie, au 1/3, par *Digeon*. (Entrée 1889.)

11731. Appareil autoclave, système *Louis Droux*, pour la saponification des corps gras ; modèle au 1/10, donné par l'auteur, en 1889. (V. fig. 32.)

11761. Porte-moules à bouts de cuivre et robinets, pour la fabrication des bougies, modèle *Morane* (1850), don de M. *Morane* aîné, en 1889.

Fig. 32. — Appareil autoclave, système *Droux*, pour la saponification des corps gras. (V. N° 11731.)

11762. Porte-moules disposé pour chauffage et refroidissement par eaux, modèle *Morane* (1852-53), don de M. *Morane* aîné, en 1889.

11763. Collection d'échantillons de moules de diverses formes, don de M. *Morane* aîné, en 1889.

11764. Modèle exécuté par M. *Morane*, en 1854 et ayant servi de point de départ à l'application industrielle de l'enfilage continu des mèches, donné par M. *Morane* aîné, en 1889.

11796. Presse d'huilerie ; modèle construit et donné par Mme Vve *A. Toulet aîné*, en 1889.

12539. Paraffine, échantillon fabriqué en 1854, par M. *E. de L'Isle de Sales* et donné par lui, en 1893.

13104. Huiles de graissage mécanique, collection d'échantillons, offerte à l'Etat par MM. *Ad. Tayart de Borns*, de Forest-lez-Bruxelles, et acceptée pour le Conservatoire par M. le Ministre du Commerce, de l'Industrie, des Postes et des Télégraphes. (Entrée, 1898.)

13393. Appareils d'une usine d'huilerie végétale, modèle au 1/10, donné par MM. *les Fils de A. Deutsch*, en 1901. (Salle 10.)

— Mise en bois pour le coulage du savon.

96 T. Ensemble d'une fabrication de bougies stéariques.

DESSINS. — SALLE N° 53

13571-85. Presse et moulin à huile (1 pl.)

13571-91. Moulin à huile, pressoir, four de campagne. (7 pl.)

13571-509. Moulin à huile. (4 pl.)

13571-510. Presse-meule pour l'huile, en usage dans le canton de Levanto. (1 pl.)

13571-512. Mouture et fabrication d'huile. (43 pl.)

13571-895. Presse à huile ou à stéarine, exposition de Londres (1851) (2 pl.)

13571-898. Presse à huile, mue par vis et à losange, par *Judds* et Cie. (5 pl.)

13571-899. Presse à huile, à vis et à engrenages, par M. *Farcot*. (4 pl.)

13571-1034-1035. Presse hydraulique horizontale chauffée par la vapeur, pour la fabrication des bougies stéariques, par M. *Saunier*. (2 pl.)

13571-1408. Huilerie de Saint-Ouen, construite par M. *Lecointe*, de Saint-Quentin. (8 pl.)

13571-1438-1442-1640. Fabrication de bougies stéariques dites de « l'Etoile », par M. *de Milly*. (18 pl.)

13571-1917. Chaudière pour la distillation du goudron et appareils de condensation pour le traitement des huiles, par M. *Watcher*. (3 pl.)

XVII. — Industrie des Cuirs et Peaux.

Salle N° 46

588. Tonneau tournant, garni de baguettes à l'intérieur, à l'usage du chamoiseur. (Entrée, 1814.)

1144. Moulin à tan, à pilon. (Entrée, 1814.)

1145. Moulin à tan, armé de couteaux, donné par M. *Albert*, en 1814.

3793. Machine à doler les peaux. (Entrée antérieure à 1849.)

4067. Moulin à hacher le tan. (Entrée antérieure à 1849.)

4068. Moulin à broyer le tan. (Entrée antérieure à 1849.)

4475. Étire à blanchir, pour corroyeur, par M. *Poirier* (Entrée, 1842.)

4476. Queurse de table, pour tanneur, par M. *Poirier*. (Entrée, 1842.)

4478. Glace à finir, pour tanneur, par M. *Poirier*. (Entrée, 1842.)

4479. Queurse de corroyeur, pour mettre au vent, par M. *Poirier*. (Entrée, 1842.)

4480. Couteau de rivière, pour tanneur, par M. *Poirier*. (Entrée, 1842.)

4481. Couteau de tanneur, par M. *Poirier*. (Entrée, 1842.)

6264. Outils de tanneur par *Wertheim*, de Vienne (Autriche). (Entrée, 1855.)

8703. Machine à travailler le cuir au moyen d'une courroie frotteuse, de M. *Prosper Dumas*, donnée par l'auteur, en 1874.

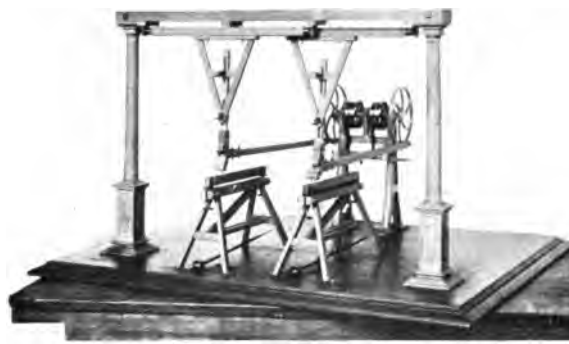


Fig. 33. — Machine à lisser les maroquins. (V. N° 12655.)

8842. Machine à drayer les peaux, de M. *Bréval*, donnée par l'inventeur, en 1877.

11810. Trente échantillons de cuirs, donnés par le *Comité des Exposants Russes* à l'Exposition de 1889.

12653. Tonneau-foulon de tannerie, au 1/5, donné par M. *Maurice Bossière*, en 1893.

12654. Turbulent de mégisserie, au 1/5, donné par M. *Maurice Bossière*, en 1893.

12655. Machine à lisser les maroquins, au 1/5, donné par M. *Maurice Bossière*, en 1893. (V. fig. 33.)

83 T. Appareil de *Vauquelin*, pour le tannage des peaux.

DESSINS. — SALLE N° 53

13571-252. Machine à marquer les cuirs, par *Merklein* aîné. (1 pl.)

13571-253. Outils divers à l'usage des corroyeurs. (4 pl.)

13571-254. Outil à couper les cuirs, pour les selliers. (2 pl.)

13571-255. Machine à refendre les cuirs, par *Lebeau*. (3 pl.)

13571-256. Machine à fendre les cuirs en vent et à les tendre, par *Buscarlet*. (2 pl.)

13571-767. Hachoir locomobile pour la fabrication du tan, par M. *Farcot*. (1 pl.)

13571-2252. Machine Duplex à écharner et mettre au vent, cylindre de 1^{m},980. par *Janson*, de Londres. (3 pl.)

XVIII. — Noir animal.

SALLE N° 46

2626. Four à revivifier le noir animal, par *Bourrée*. (Entrée, 1840.)

2627. Laveur métallique pour le noir animal, par *Bourrée*. (Entrée, 1840.)

2835. Four à revivifier le noir animal, par M. *Clair*. (Entrée, 1842.)

3209. Four à revivifier le noir animal, par *Boutin*. (Entrée, 1847.)

9277. Four à noir animal de M. *Huyard*, donné par lui, en 1878.

93 T. Appareil de MM. *Thomas* et *Laurens* pour la revivification du noir animal.

94 T. Appareil de *Blayvet* pour la revivification du noir animal, avec cône évaporatoire de M. *Cloës*.

95 T. Appareil de M. *Franchot*, pour la revivification du noir animal.

DESSINS. — SALLE N° 53

13571-708. Machine à broyer les os, le plâtre, etc., par *Baratte* et *Bouvet* (1 pl.).

13571-714. Four à fabriquer et revivifier le noir animal, par MM. *Laurent* et *Thomas* (3 pl.).

13571-2011. Triturateur *Anduze*, par *Mignon* et *Rouart* (1 pl.).

XIX. — Appareils de laboratoire.

SALLE N° 46

131. Modèle de laboratoire de chimie. (Entrée, 1803.) (Salle 37).

796. Alcalimètre *Descroizilles*, pour le dosage des alcalis. (Entrée, 1814.)
(V. *Annales de chimie* octobre 1806.)

1623. Eudiomètre de *Volta*, à cylindre. (Entrée, 1814.)

1624. Eudiomètre de *Volta*, à globe surmonté d'une tige graduée. (Entrée, 1814.)

1625. Eudiomètre de *Fontana*, à gaz nitreux, avec sa jauge. (Entrée, 1814.)

1627. Lampe à air faisant réservoir à gaz. (Entrée, 1814.)

1628. Appareil de *Lavoisier* et *Laplace*, pour la recomposition de l'eau. (Entrée, 1814.) (Salle 38.)

2462. Lampe de *Berzélius*. (Entrée, 1836.)

3442. Chalumeau à gaz oxygène, composé d'une lampe en cuivre, avec un sac à gaz de 25 litres et tuyaux en caoutchouc vulcanisé, par *Gaudin*. (Entrée, 1849.)

3665. Appareil de *Darcet* pour l'extraction de la gélatine. (Entrée, 1849.)

4323. Appareil pour l'imbibition des terres, par *Pixii*. (Entrée antérieure à 1849.)

4330. Eudiomètre à mercure, de *Gay-Lussac*. (Entrée, 1849).

5104. Eudiomètre de *Regnault*, avec lunette horizontale indépendante. (Entrée, 1852.)

5105. Eudiomètre de *Regnault*, avec lunette horizontale indépendante. (Entrée, 1852.)

5127. Eudiomètre de M. *Doyère*. (Entrée 1852.)

5380. Appareil pour les essais d'argent par la voie humide, avec pipette de *Stass*, par M. *Deleuil*. (Entrée, 1853.)

6326. Chalumeau à gaz, par *Elsner*, de Berlin. (Entrée, 1855.)

6327. Appareil à souder, par *Elsner*, de Berlin. (Entrée, 1855.)

6328. Appareil à fondre les métaux, par *Elsner*, de Berlin. Entrée, 1855.)

6329. Appareil pour souder les tuyaux, par *Elsner*, de Berlin. (Entrée, 1855.)

6332. Chalumeau à manche, par *Elsner*, de Berlin. (Entrée. 1855.)

GAY-LUSSAC (J. L.)
Illustre physicien et chimiste français
auteur de nombreuses découvertes.
Né à Saint-Léonard-le-Noblat (Haute-Vienne), le 6 décembre 1778.
Mort à Paris, le 9 mai 1850.

6425. Appareil pour l'analyse des substances organiques, par *Elsner*, de Berlin. (Entrée, 1855.)

7294. Appareil à poussière d'eau, du docteur *Pettenkoffer*, employé pour la silicatisation, donné par M. *Dalemagne*, en 1864.

7544. Balance ayant appartenu à *Lavoisier*, donnée par l'*Académie des sciences*, en 1866. (Salle 38.)

7545. Balance ayant appartenu à *Lavoisier*, donnée par l'*Académie des sciences*, en 1866. (Salle 38.)

7547. Appareil original de *Lavoisier*, pour déterminer la chaleur de recomposition de l'eau, donné par l'*Académie des sciences*, en 1866. (Salle 38.)

7548. Ballon original de *Lavoisier*, ayant servi à la recomposition de l'eau, donné par l'*Académie des Sciences*, en 1866. (Salle 38.)

7549. Appareil original de *Lavoisier*, pour l'analyse des produits de la combustion des huiles, donné par l'*Académie des sciences*, en 1866. (Salle 38.)

7550. Appareil original de *Lavoisier*, pour l'étude des fermentations, donné par l'*Académie des sciences*, en 1866. (Salle 38.)

7551. Appareil original de *Lavoisier*, pour l'étude des fermentations, donné par l'*Académie des sciences*, en 1866. (Salle 38.)

7713. Briquet à gaz hydrogène, de M. *Franchot*. (Entrée, 1867.)

7752. Appareil d'*Eggertz*, pour le dosage du soufre et du carbone dans les fers. (Entrée, 1867.)

8303. Pulvérisateur d'eau, de M. *Capron*, donné par l'auteur, en 1872.

8486. Appareil pour le dégagement de l'hydrogène. (Entrée antérieure à 1872.)

8487. Appareil à dégagement d'hydrogène. (Entrée antérieure à 1872.)

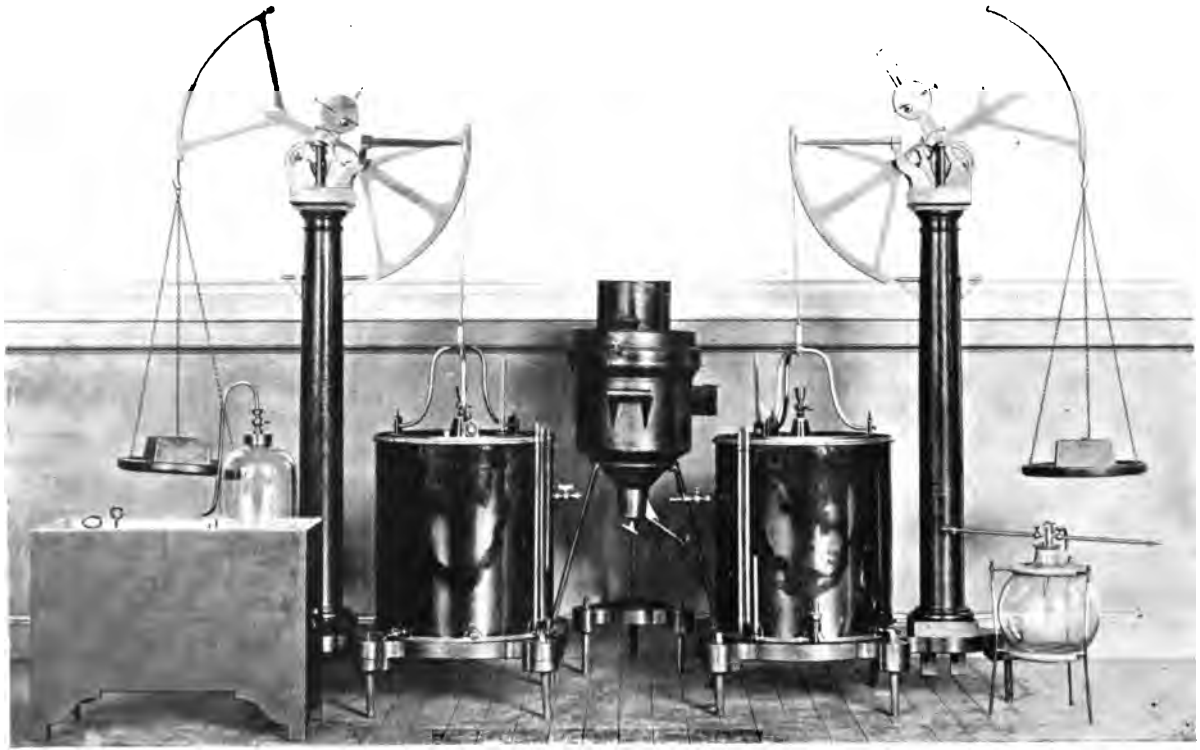


Fig. 34. — Appareils de *Lavoisier*.

8605. Appareil pour l'analyse des gaz, de M. *Orsat*, donné par lui, en 1873.

8619. Briquet hydro-platinique. (Entrée, 1873.)

8743. Pulvérisateur d'eau, de M. *Percy*, employé au palais de Westminster. (Entrée, 1875.)

9031. Souffleur à vapeur de un litre, avec régulateur d'*Arsonval*, par M. *Wiesnegg*. (Entrée, 1878.)

9032. Chalumeau de laboratoire, par *Wiesnegg*. (Entrée, 1878.)

9034. Etuve d'*Arsonval*, par M. *Wiesnegg*. (Entrée, 1878.)

9417. Flacon à 4 tubulures. (Entrée, 1880.)

9418. Coupe d'un siphon à eaux de seltz. (Entrée, 1880.)

9550. Spectromètre, appareil optique de M. *Champion*, pour le dosage de la soude, donné par M. *Champion*, en 1881.

V. *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. LXXVI.)

9558. Petit mortier d'agate d'Oberstein, avec son pilon, donné par M. *Léopold Hugo*, en 1881.

10036. Modèle ancien de pyrophore hydroplatinique, donné par M. *Albert Rochet*, en 1884.

10156. Fourneau de coupellation par M. *Wiesnegg*. (Entrée, 1884.)

10876. Appareil complet pour la distillation dans le vide, de M. *Schlœsing*, par M. *Gagnebien*. (Entrée, 1886.)

10877. Eudiomètre avec cuve en bois, de M. *Schlœsing*, appareils à gaz et entonnoir, par M. *Gagnebien*. (Entrée, 1886.)

10878. Série de trompes à chute, de M. *Schlœsing*, avec support, par M. *Gagnebien*. (Entrée, 1886.)

BOUSSINGAULT (Jean-Baptiste-Joseph-Dieudonné)
Chimiste français
Membre de l'Institut, Professeur de chimie agricole et analyse chimique
au Conservatoire des Arts et Métiers
de 1845 à 1849 et de 1851 à 1887.
Né à Paris, le 2 février 1802, mort le 11 mai 1887.

10879. Appareil à déplacement, de M. *Schlœsing*, par M. *Gagnebien*. (Entrée, 1886.)

10880. Appareil complet pour le dosage de l'acide carbonique et de l'oxygène, de M. *Schlœsing*, par M. *Gagnebien*. (Entrée, 1886.)

10881. Appareil complet de MM. *Müntz* et *Aubin*, pour le dosage de l'acide carbonique contenu dans l'air, par M. *Gagnebien*. (Entrée, 1886.)

10882. Appareil complet pour le dosage de l'ammoniaque par distillation, de M. *Schlœsing*, par M. *Gagnebien*. (Entrée 1886.)

10883. Appareil complet pour le dosage de l'ammoniaque à froid, de M. *Schlœsing*, par M. *Gagnebien*. (Entrée, 1886.)

10884. Chalumeaux avec fourneaux et supports, de M. *Schlœsing*, par M. *Gagnebien*. (Entrée, 1886.)

10885. Appareil complet pour le dosage de l'acide carbonique en volume, de M. *Schlœsing*, par M. *Gagnebien*. (Entrée, 1886.)

10886. Collection de tubes d'absorption, avec supports, de M. *Schlœsing*, par M. *Gagnebien*. (Entrée, 1886.)

10887. Deux thermo-régulateurs, de M. *Schlœsing*, par M. *Gagnebien*. (Entrée, 1886.)

10888. Appareil complet pour le dosage du chlore, de M. *Schlœsing*, par M. *Gagnebien*. (Entrée, 1886.)

10889. Appareil complet pour le dosage de l'acide nitrique, de M. *Schlœsing*, par M. *Gagnebien*. (Entrée, 1886.)

10890. Appareil complet pour le dosage de l'acide nitrique du commerce, de M. *Schlœsing*, par M. *Gagnebien*. (Entrée, 1886.)

10891. Appareil complet pour l'extraction des gaz liquides, de M. *Schlœsing*, par M. *Gagnebien*. (Entrée, 1886.)

10892. Appareil complet pour le dosage du carbone, de M. *Schlœsing* (analyse organique), par M. *Gagnebien*. (Entrée, 1886.)

Pour les nos 10876 à 10892. Voir *Encyclopédie chimique de Frémy*, tome X. — Appareils de M. Schlœsing.

11193. Eolipyle, système de M. le Dr *Paquelin*, fonctionnant avec l'essence minérale, don de l'inventeur en 1888.

11254. Lampe à combustion dans l'oxygène et en vase clos, système de MM. *Leauté* et *Denoyel* (1868), don de M. *Deleuil*, en 1888.

11402. Appareil à doser l'ammoniaque, de M. *Schlœsing*, exécuté par M. *Gagnebien*. (Entrée, 1888.)

11418. Appareil à 5 cloches et à tube spirale en platine, pour l'analyse des mélanges de gaz oxygène, oxyde de carbone, acide carbonique hydrocarbones etc...., construit par M. *Démichel*. (Entrée 1888.)

12145. Thermomètre physiologique du M. *Ch. Henry*, construit par la Société centrale des produits chimiques et donné par M. *Ch. Henry* et la dite *Société*, en 1891.

12146. Olfactomètre de M. *Ch. Henry*, construit par M. *Berlemont*. Don de MM. *Henry* et *Berlemont* en 1891.

12147. Pèse-vapeur ou densimètre complémentaire de l'olfactomètre n° 12146. Don de MM. *Henry* et *Berlemont*, en 1891.

12484. Deux supports de laboratoire, système *Wiesnegg*, avec les accessoires A et B. (Entrée, 1893.)

12556. Burette de *Bunte* avec accessoires, pour l'analyse des gaz, par Mme *Vve Chabaud*. (Entrée, 1894.)

13093. Eudiomètre ayant appartenu à *Chevreul*, donné par M. *P. Durier*, en 1898.

13667. Cinq thermomètres cryoscopiques nos 1602 à 1606, par *Baudin*. (Entrée, 1904.)

13668. Thermomètre méloscopique, pour cryoscopie, avec gaîne, par *Baudin*, n° 16207. (Entrée, 1904.)

13669. Deux thermomètres étalons — 1 + 101° en 1/5 (n° 16110) ; 0° + 100° à 300° en 1/2 (n° 16201), par *Baudin*. (Entrée, 1904.)

13672. Nécessaire de pipettes à écoulement libre, par *Baudin*. (Entrée, 1904.)

13741. Médaillon de *E. Peligot*, membre de l'Institut, professeur de chimie générale dans ses rapports avec l'Industrie au Conservatoire des Arts et Métiers, exécuté par *Forgeot*, en 1890, donné par M. *E. Jungfleisch*, en 1905.

14049. Appareil de *Reiset* pour le dosage de l'acide carbonique atmosphérique, donné par M. le Dr *Roux*, Directeur de l'Institut Pasteur, en 1907.

— Voluménomètre de M. *Schlœsing*, pour l'analyse des gaz.

XX. — Produits chimiques.

Salle N° 37

8580. Echantillon de bismuth cristallisé. (Entrée, 1872.)

9254. Collection de produits chimiques, donnée par M. *Kuhlmann*. (Entrée, 1878.)

9283. Collection de produits chimiques, donnée par MM. *Desmazures* et *Cie*, en 1878.

9284. Collection de produits chimiques, donnée par MM. *Guignon* frères, en 1878.

9285. Collection de produits chimiques, donnée par M. *Camus*, en 1878.

9286. Collection de produits chimiques, donnée par M. *F. Dehaynin*, en 1878.

9288. Collection de vernis de l'usine de MM. *Tugot* frères, donnée par MM. *Tugot*, en 1878.

12307.
KUHLMANN (Charles-Frédéric)
Chimiste et industriel français.
Né à Colmar (Haut-Rhin), le 22 mai 1803
Mort à Lille, le 26 janvier 1881.

9289. Echantillon d'une fabrication de céruse, procédé hollandais, type des lames de plomb avant et après la carbonatation, de l'usine de MM. *Besançon* frères. (Entrée, 1878).

9290. Echantillons de gélatine, donnés par M. *Coignet*, en 1878.

9291. Echantillons de colle forte, donnés par M. *Joudrain*, en 1878.

9292. Engrais d'os provenant de l'usine de M. *Coignet*, donnés par M. *Coignet*, en 1878.

CONTÉ (Nicolas-Jacques),
Mécanicien, chimiste et peintre français,
l'un des premiers administrateurs du Conservatoire des Arts et Métiers, inventeur du crayon « Conté ».
Né à Aunou-sur-Orne, près de Sées (Orne), le 4 août 1755.
Mort à Paris, le 6 décembre 1805.

9425. Couleurs sans poison préparées et données par M. *Turpin*, en 1880.

9541. Echantillons de tourbe de la vallée de l'Aven (Finistère) et des divers produits dérivés de cette tourbe, donnés par M. *de Molon*, en 1881.

(V. *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, t. XCII).

10842. Collection de produits chimiques offerte par la *Société anonyme des Glaces et Produits chimiques de Saint-Gobain, Chauny, Cirey et Cie*, en 1886.

1° Superphosphate d'os. — 2° Superphosphate des nodules des Ardennes. — 3° Superphosphate de phosphates du Lot.— 4° Superphosphate d'épatite. — 5° Superphosphate de Ciply.

11703. Collection d'échantillons de marc de soude et de soufre régénéré, en fleur, en masse et en canon, donnée par MM. *Chance* et *Cie*, de Birmingham, en 1889.

13008. Chlorate de soude; collection de cristaux, fabriqués par le procédé électrolytique de M. *James Hargreaves* dans les usines de MM. *Bowman, Tompson* et *Cie*, de Northwich ; donnée par M. *Hargreaves*, en 1897.

13035. Corps nouveaux obtenus en 1896-1897, par M. *Moissan* au moyen du four électrique donnés par M. *H. Moissan*, en 1897. (Salle 46).

Carbure d'aluminium. — Molybdène. — Titane — Uranium. — Carbure de calcium. — Tungstène. — Chrôme.

13218. Carborundum :

1° Série d'échantillons en poudres et cristaux, en meules et en molettes ;

2° Plaquette de verre, dépolie et gravée au moyen de meules en carborundum, don de M. *Lucien Périssé*, en 1899.

13219. Fer en I coupé à froid au moyen d'une meule en acier doux tournant à très grande vitesse ; échantillon donné par M. *Lucien Périssé*, en 1899.

13299. Graphite et carborundum ; collection d'échantillons donnée par M. *Edward Achisson*, en 1900.

87. T. Fabrication de la colle forte.

APPRÊT, TEINTURE ET IMPRESSION DES TISSUS

I. — Machines à apprêter.

SALLE N° 37

19. Calandre à vis de pression, par *Vaucanson* (1783).

20. Modèle d'une calandre à leviers, par *Vaucanson* (1783). (Salle 48)

62. Appareil pour arroser les draps avec les eaux gommées. (Entrée, 1815.)

161. Forces ordinaires, dont on se servait autrefois pour tondre les draps. (1795). (Salle 48.)

540. Machine à cylindres et à engrenages pour lisser ou calandrer les rubans, donnée par *Bardel*, en 1814. (Salle 48.)

701. Modèle d'une ancienne machine à lainer les draps. (Entrée, 1814.) (Salle 48.)

710. Machine à ratiner les gros draps, employée anciennement. (Entrée 1814.)

738. Moulin à foulon. (Entrée, 1814.) (Salle 48.)

745. Machine à gaufrer et à plisser les rubans (Entrée, 1814.)

1003. Calandre à leviers pour lustrer les étoffes. (Entrée, 1814.) (Salle 48.)

2221. Chardon mécanique anglais, en cuivre, pour le brossage des draps. (Entrée, 1819.) (Salle 48.)

2991. Modèle d'une machine à séparer les deux faces d'un tissu pour châles, par *Clair*. (Entrée, 1844.)

3739. Machine à faire les bobines de rubans (Entrée antérieure à 1849.) (Salle 48.)

3818. Machine à tendre les tissus pour les faire sécher. (Entrée antérieure à 1849.) (Salle 48.)

3832. Modèle de machine à fouler au moyen de pilons, avec la roue motrice. (Entrée antérieure à 1849.) (Salle 48)

3835. Machine à battre les étoffes. (Entrée antérieure à 1849.) (Salle 48.)

3919. Machine à laver et à dégraisser les étoffes. (Entrée antérieure à 1849.)

3920. Modèle de calandre. (Entrée antérieure à 1849.) (Salle 48.)

6171. Machine à laver, par *Tulpin* aîné. (Entrée, 1855.)

6172. Machine à laver, à lanières, par *Tulpin* aîné. (Entrée, 1855.)

6173. Machine à laver, ancien système, par M. *Tulpin* aîné, de Rouen. (Entrée, 1855.)

6174. Appareil à lessiver, à haute pression et à double effet, système *Waddington*, par *Tulpin* aîné (Entrée, 1855).

6174. Cuvier de trempage de l'appareil à lessiver, système *Waddington*. (Entrée, 1855.)

6322. Modèle au 1/4, d'une machine à fouler, par *H. Desplas*, d'Elbeuf. (Entrée, 1855.) (Salle 48.)

6390. Modèle d'hydro-extracteur, par *Tulpin* aîné, de Rouen. (Entrée, 1855.) (V. fig. 35).

6391. Modèle de machine à foulardér, à double pression, par *Tulpin* aîné, de Rouen. (Entrée, 1855.)

Fig. 35. — Hyro-extracteur, par *Tulpin* aîné. (V. N° 6890.)

6508. Rectomètre ou instrument pour mesurer et plier les étoffes, de *Saladin*, don de l'inventeur, en 1855. (Salle 48.)

6557. Modèle d'étendeuse pour les draps, par *Neumann* et *Esser*, d'Aix-la-Chapelle, donné par eux, en 1855. (Salle 48.)

6635. Modèle de machine à laver. (Entrée, 1856.)

6809. Machine à plier les pièces d'étoffes, par *J.-B. Molozay*. (Entrée, 1859.) (Salle 48.)

6890. Modèle de tondeuse pour la draperie, système longitudinal, par *A. Mougeot*, de Louviers. (Entrée, 1860.) (Salle 48.)

6916. Modèle de machine à laver le linge, par *J. Lejeune*. (Entrée, 1860.)

6959. Modèle, au 1/3 de machine à laver la laine, par *Crubellier*. (Entrée, 1860.)

7072. Machine à gaufrer les rubans, de *Hughes*. (Entrée, 1862.)

7777. Appareil pour la confection des gaufrures de mousseline, par M. *Martin*, de Lyon. (Entrée, 1867.)

7957. Modèle de machine à laver la laine brute, de *Ravel*. (Entrée, 1867.)

7997. Machine à lisser les rubans, de Siam. (Entrée, 1867.) (Salle 48.)

7998. Séchoir à laine de M. *Pimont*, donné par l'auteur, en 1867.

8338. Machine à gaufrer les fleurs artificielles (1832), donnée par M. *Pierret*, en 1872.

8550. Machine chinoise à lisser les rubans. (Entrée antérieure à 1872.) (Salle 48.)

9337. Calandre attribuée à van *Dorssen*, d'Utrecht (année 1797.) (Entrée 1879.)

9441. Turbine essoreuse centrifuge de MM. *Pierron* et *Dehaître*. (Entrée, 1880.) (Salle 10.)

9525. Machine à griller les tissus, système de MM. *Blanche Descat-Leleux*, par MM. *Pierron* et *Dehaître*. (Entrée, 1880.) (Salle 10.)

10426. Cylindre garni de lames mâles pour machine à tondre des tissus et lame femelle pour le même appareil, don de M. *Ad. Troupin*, en 1885. (Salle 48).

10592. Modèle de lessiveuse automatique, construite en 1839, par *Léon Duvoir-Leblanc*, donné par Mme veuve *Léon Duvoir-Leblanc*, en 1885.

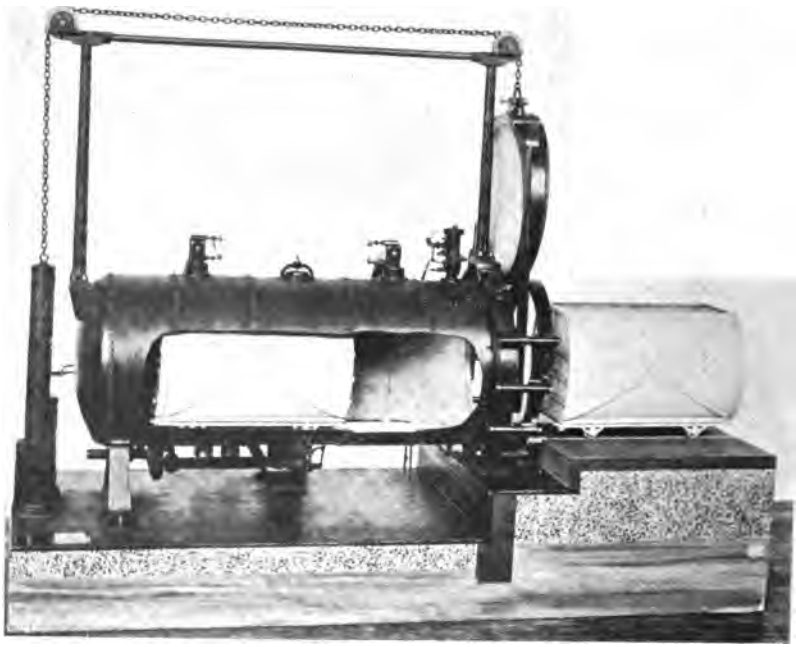


Fig. 36. — Appareil *Mather* et *Platt*,
pour le blanchiment des tissus de coton. (V. N° 12472.)

11052. Trente-neuf flacons contenant : 1° Une série d'échantillons de laine aux différentes étapes de lavage industriel ; 2° Une série de produits isolés des eaux de désuintage, donnés par M. *Buisine*, chef de travaux pratiques à la Faculté des Sciences de Lille, en 1887.

11473. Machine à moirer à double face, donnée par MM. *Gantillon* et *Cie*, en 1889. (Salle 10.)

12472. Appareil *Mather* et *Platt* pour le blanchiment des tissus de coton, modèle au 1/10, par *Digeon*. (Entrée, 1893.) (V. fig. 36.)

12473. Appareil *Mather* et *Platt* à vaporiser les tissus imprimés, modèle au 1/10e, par *Digeon*. (Entrée, 1893).

13090. Pince de rame à sécher, élargir et briser les tissus de MM. *Mather* et *Platt*, de Manchester, donnée par M. *William Grosseteste*, en 1898. (Salle 48).

13995. Machine à foularder de laboratoire, construite par la *Société des Constructions Mécaniques*. (Entrée, 1906.)

6. T. Cuve chauffée à la vapeur.

7. T. Cuve à bouser.

33. T. Machine à laver le linge.

118. T. Mouvets à feu nu et mouvets à vapeur.

231. T. Presse écossaise pour enlevage, système *Monteith*.

252. T. Machine anglaise à lustrer et à calandrer les étoffes.

DESSINS. — SALLE N° 53.

13571-210. Appareil à blanchir le linge, par *Bardel*. (1 pl.)

13571-211. Calandre à vis pour les étoffes. (1 pl.)

13571-212. Calandre *Vaucanson*, avec cylindres en papier. (10 pl.)

13571-213. Calandre anglaise à quatre rouleaux pour les étoffes. (4 pl.)

13571-214. Machine à apprêter et à lustrer les étoffes, établie dans la fabrique des frères *Langes*, de Berlin. (2 pl.)

13571-215. Métier à apprêter les étoffes, par *Dellié*. (3 pl.)

13571-217. Machine à laver les draps de lits pour les militaires telle qu'elle existait à Lagrange-Mercier, près de Metz. (2 pl.)

13571-218. Séchoir. (1 pl.)

13571-297. Machine à estampiller les étoffes, par *C.-P. Molard*. (1 pl.)

13571-548. Machine à calandrer les étoffes, par *Pingeron*. (1 pl.)

13571-561. Etablissement d'une blanchisserie et d'un séchoir particulier mû par un moteur. (2 pl.)

13571-906. Appareil hydro-extracteur, employé à sécher les tissus par l'action de la force centrifuge par *Penzoldt*. (2 pl.)

13571-909. Machine à métrer et plier les étoffes, par *Heilmann*. (5 pl.)

13571-923. Machine à plier les tissus, par *Roberts*. (9 pl.)

13571-925. Séchoir des toiles imprimées. (2 pl.)

13571-1236. Appareil hydro-extracteur pour l'extraction de l'eau contenue dans les tissus, par *Tulpin*. (1 pl.)

13571-1291. Appareil à laver les tissus, par M. *Ferdinand* (Belgique.) (1 pl.)

13571-1676. Machine à imprimer en trois couleurs sur les tissus, par M. *Perrot*. (2 pl.)

13571-1682. Appareils de séchage à la vapeur, pour les toiles peintes, calicots, laines, de MM. *Cliff* frères, de Saint-Quentin. (2 pl.)

13571-1744. Machine à essorer les tissus au large, par *Tulpin*, (3 pl.)

13571-1749. Hydro-extracteur à moteur direct, par M. *Buffaut*, de Lyon. (2 pl.)

13571-1805. Tambour à ramer et sécher les tissus, par *Tulpin*, de Rouen. (5 pl.)

13571-1806. Machine à laver les écheveaux, par M. *Tulpin* aîné. (2 pl.)

13571-1817. Machine à flamber les tissus au gaz, de M. *Tulpin* aîné. (5 pl.)

13571-1909. Appareils pour le blanchîment des tissus de MM. *Dolfus, Mieg et Cie.* (8 pl.)

13571-2244. Calandre à friction, à quatre cylindres, par *E. Gontard*. (1 pl.)

13671-2543. Machine pour le blanchiment des tissus de coton, système de MM. *Mather et Platt*, de Manchester. (2 pl.)

II. — Teinture et impression des tissus.

SALLE N° 37.

516. Deux planches en métal pour l'impression des toiles, d'après le procédé d'*Hoffmann*. (Entrée, 1814.)

527. Deux planches en bois, gravées pour l'impression des toiles. (Entrée, 1814.)

536. Cinq planches et cinq vignettes en métal, sur lesquelles sont gravées en relief différentes bordures pour l'impression des toiles peintes. (Entrée, 1814.)

3029. Râpe pour réduire en poudre les bois de teinture, par *Philippe*. (Entrée, 1845.)

3508. Deux planches en bois pour l'impression du papier et des étoffes chinoises. (Entrée, 1849.)

3674. Bordure de cadre plat, fixée sur bois. (Entrée, 1849.)

5373. Châssis mécanique pour faire les fondus à la planche, donné par M. *Paul Godefroy*, en 1853.

5374. Appareil pour les fondus au rouleau, système *Spœrlin*, donné par M. *Paul Godefroy*, en 1853.

5375. Appareil pour les fondus, teinture ombrée par capillarité, système *Paul Godefroy*, donné par l'auteur, en 1853.

5376. Châssis d'imprimeur sur étoffes, supprimant l'emploi d'un tireur, de M. *Paul Godefroy*, donné par l'auteur, en 1853.

5377. Plateau mobile pour porter le châssis d'imprimeur, donné par M. *Paul Godefroy*, en 1853.

5395. Table à imprimer à la planche, avec étendage horizontal. (Entrée, 1854).

5396. Modèle d'un étendage vertical. (Entrée, 1854.)

5397. Cadre servant à étendre et à fixer les châles pour l'impression. (Entrée, 1854.)

5399. Collection de brosses et violon pour l'impression des étoffes. (Entrée, 1854.)

5400. Planches gravées sur bois. (Entrée, 1854.)

5401. Collection de planches amenées aux diverses phases du transport et du clichage des gravures sur bois et sur métaux (Entrée, 1854.)

5409. Viscosimètre de M. *Ch. Dollfus.* (Entrée, 1854.)

5410. Viscosimètre de M. *Yvon Schlumberger.* (Entrée, 1854.)

6153. Collection de bois gravés pour l'impression sur étoffe d'un dessin à plusieurs couleurs, avec châssis et planche gravée sur gélatine, par M. *Bouteille.* (Entrée, 1855.)

6209. Tableau des premiers essais de la lithographie à l'impression sur étoffes (1819), par *Hausmann* frères, de Colmar, donné par M. *de la Morinière,* en 1855.

6591. Machine à graver les molettes-matrices pour rouleaux d'impression par *Benjamin Lefebvre*, donnée par l'inventeur, en 1856.

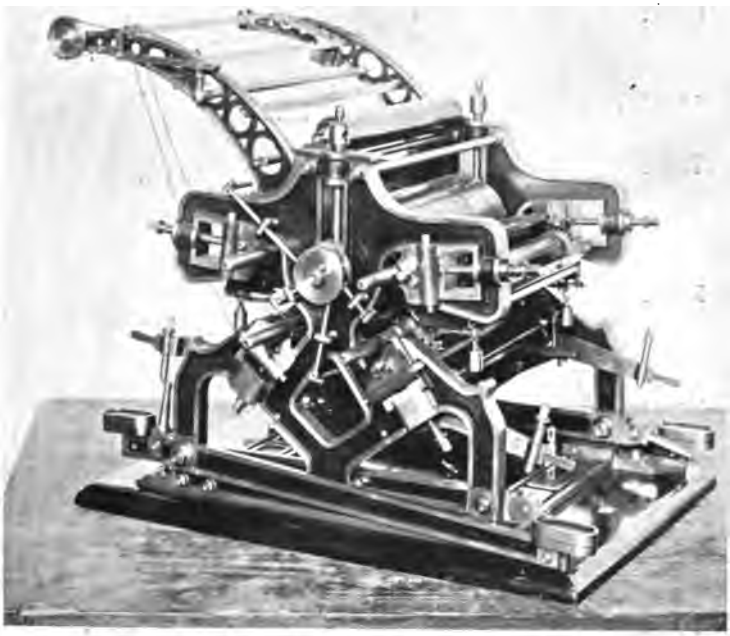


Fig. 37. — Machine à imprimer à quatre couleurs.
(V. N° 6869.)

6643. Appareil à cuire les couleurs, modèle, au 1/5, par *Tulpin* aîné, de Rouen. (Entrée, 1857.)

6654. Modèle de machine à teindre, par *Félix Deshayes*, de la Carneille (Orne). (Entrée, 1857.)

6655. Machine à imprimer à une couleur, modèle au 1/5, par *Tulpin* aîné, de Rouen. (Entrée, 1857.)

6869. Machine à imprimer à quatre couleurs, modèle, par M. *Th. Gadd*, de Manchester. (Entrée, 1859.) (V. fig. 37.)

6888. Machine à graver, système *Gaiffe*, modèle, par *G. Froment*. (Entrée, 1860.)

6891. Machine à graver les bois pour l'impression des étoffes, par Mme Vve *Carbonnier* et *fils*. (Entrée, 1860.)

6961. Machine à teindre et à bobiner simultanément, modèle, par MM. *Durand* et *Pradel*. (Entrée, 1861.)

7165. Presse à décharger, modèle donné par MM. *H. Monteith* et *Cie*, de Glasgow, en 1863.

7586. Epreuve d'impression sur soie, en plusieurs couleurs, de lord *Congrève*, donnée par la *Société d'Encouragement*, en 1866.
(Voy. *Bulletin*, t. XXXIV)

7999. Appareil caloridore, utilisant la chaleur perdue des bains de teinture, de M. *Pimont*, donné par l'auteur, en 1867.

8353. Machine pour préparer les toiles à toitures (1836), par M. *Allix*. (Entrée, 1872.)

8937. Machine à imprimer les tissus en une seule couleur, par *Tulpin* frères. (Entrée, 1878.)

9063. Machine à teindre les écheveaux, système *Corron*, par *Digeon*. (Entrée, 1878.)

9067. Modèle d'essoreuse à bâtons, système *Corron*, par *Digeon*. (Entrée, 1878.)

9294. Secouense mécanique pour la teinture, système *Corron*, donnée par l'inventeur, en 1878. (V. fig. 38.)

9351. Appareil gravant à épreuves multiples sur une surface plane, de M. *A. Gavard*, donné par l'auteur, en 1879.

9352. Machine à griser de M. *A. Gavard*, donnée par l'auteur, en 1879.

9353. Machine à graver les surfaces cylindriques mobiles, de M. *A. Gavard*, donnée par l'auteur, 1879.

9354. Machine à graver les surfaces cylindriques fixes, de M. *A. Gavard*, donnée par l'auteur, en 1879.

9355. Appareil pour dessiner et graver à épreuves multiples sur une surface cylindrique mobile, de M. *A. Gavard*, donné par l'auteur, en 1879.

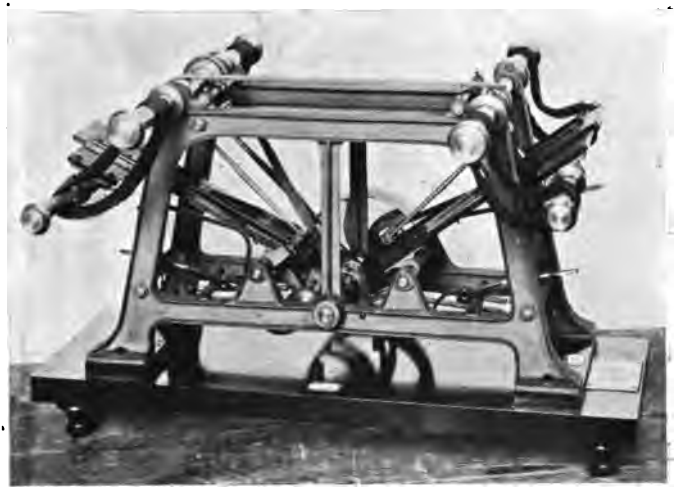


Fig. 38. — Secoueuse mécanique pour la teinture, système *Corron* (V. N° 9294.)

9358. Machine à passer les écheveaux au bain blanc pour rouge turc, par *Tulpin* frères. (Entrée, 1879.)

9368. Machine à graver sur bois, à effet symétrique, par M. *Carbonnier*. (Entrée, 1879.)

10248. Cercle chromatique principal et gamme des diverses teintes en usage à la *Manufacture Nationale des Gobelins;* tableau donné par *M. le Ministre de l'Instruction Publique et des Beaux-Arts*, en 1884.

10769. Epreuve photographique représentant diverses machines de la construction de M. *Welter*, de Mulhouse, pour la teinture et l'impression des tissus, donnée par M. *Welter*, en 1886.

10931. Album de papiers peints, papiers de fantaisie, etc., préparés par M. *Jules Desfossé* pour l'Exposition universelle de Paris (en 1855), donné par *Aimé Girard*, en 1887.

10931. Album de papiers peints, papiers de fantaisie, etc., préparés par *Isidore Leroy* pour l'Exposition universelle de Londres (1862), donné par *Aimé Girard*, en 1887.

10931. Album de papiers peints, papiers de fantaisie, etc., préparés par *Isidore Leroy* pour l'Exposition universelle de Paris (1867), donné par *Aimé Girard*, en 1887.

10931. Album de papiers peints, papiers de fantaisie, etc., préparés par *Isidore Leroy* pour l'Exposition universelle de Vienne (1873), donné par *Aimé Girard*, en 1887.

10931. Album de papiers peints, papiers de fantaisie, etc., préparés par *F. Follot*, pour l'Exposition universelle de Vienne (1873), donné par *Aimé Girard*, en 1887.

10931. Album de papiers peints, papiers de fantaisie, etc., préparés par *P. Balin*, pour l'Exposition universelle de Vienne (1873), donné par *Aimé Girard*, en 1887.

10951-10952. Machine à imprimer le papier peint à quatre couleurs avec quatre cylindres en bois de poirier gravé et accrocheuse-sécheuse, modèle aux 2/5, par M. *Leheu*. (Entrée, 1887.)

10953. Table à imprimer le papier, au 1/5, par M. *Leheu*. (Entrée, 1887.)

10954. Tambour mécanique à velouter le papier, modèle au 1/5, par M. *Leheu*. (Entrée, 1887.)

11020. Cylindre en bois pour l'impression du papier peint, gravure en cuivre, par M. *Dournel*. (Entrée, 1887.)

11021. Cylindre en bois pour l'impression du papier peint, gravure sur bois, par M. *Dournel*. (Entrée, 1887.)

11022. Cylindre en bois pour l'impression du papier peint, gravure en métal de caractères, par M. *Dournel*. (Entrée, 1887.)

11023. Cylindre en plâtre pour l'impression du papier peint, gravure en métal et feutré, par M. *Dournel*. (Entrée, 1887.)

11024. Planche en bois pour l'impression du papier peint, gravure sur bois, par M. *Dournel*. (Entrée, 1887.)

11025. Planche en bois pour l'impression du papier peint, gravure en cuivre, par M. *Dournel*. (Entrée, 1887.)

11026. Planche en bois pour l'impression de papiers peints, gravure en métal de caractères, par M. *Dournel*. (Entrée, 1887.)

11041. Cent feuilles de poncifs japonais, par MM. *Pohl* frères. (Entrée, 1887.)

11050. Album de cartes d'échantillons de teinture pour les tissus de laine, donné par M. *Guizard*, en 1887.

11401. Machine à imprimer sur toile, à quatre couleurs, dite « Perrotine », construite par M. *Perrot*. (Entrée, 1888.) (Salle 10.)

11404. Notice historique sur les industries et arts japonais, par M. *Ninagawa Noritané*, cinq parties de la traduction française et sept fascicules, planches et texte japonais. (Entrée, 1888.)

11470. Cercle chromatique de M. *Ch. Henry*, édité par M. *Ch. Verdin*, avec note explicative, don de MM. *Henry* et *Verdin*, en 1889.

11471. Rapporteur esthétique de M. *Ch. Henry*, édité par M. *Séguin*, avec notice explicative, don de MM. *Henry* et *Séguin*, en 1889.

11497. Carte des couleurs de 360 nuances sur fils, de la maison *Dollfus, Mieg* et *Cie*, donnée par MM. *Dollfus, Mieg* et *Cie*, en 1889.

11497. Carte de couleurs de 500 nuances imprimées, donnée par MM. *Dollfus*, *Mieg* et *Cie*, en 1889.

11857. Machine à imprimer à deux couleurs, pour laboratoire avec rouleaux gravés, munie de tous ses accessoires, construite par la *Société Alsacienne de Constructions Mécaniques*. (Entrée, 1890.) (Salle 10.)

Fig. 39. — Appareil à teindre les tissus en pièces dit « Jiggers. » (V. N° 12641.)

11964. Deux panneaux de spécimens de dessins sur étoffes, par M. *Gattiker*, donnés par l'auteur, en 1890.

12028. Photographie d'une machine de laboratoire, pour l'impression des tissus en deux couleurs, construite par la *Société Alsacienne de Constructions Mécaniques*, donnée par ladite Société, en 1890.

12360. Carte de couleurs sur soie comprenant 200 nuances, don de la *Société anonyme textile,* à Belfort, en 1892.

12641. Appareil à teindre les tissus en pièces, dit « **Jiggers** », modèle au 1/3, par *Digeon*. (Entrée, 1894.) (V. fig. 39.)

12758. Appareil pour la teinture en cannettes ; modèle au 1/3, par *J. Digeon* et *fils aîné*. (Entrée, 1895.)

13222. Machine *Schmitz* et *Jarosson*, pour l'impression des étoffes et des papiers ; modèle construit par M. *Deschiens*, donné par Mme Vve *Schmitz*, en 1899.

13276. Tissu imprimé, donné par M. *Boyer*, en 1900.

13735. Machine à imprimer les tissus, *Samuel*, *Buffaud* et *Rabatel*; modèle au 1/3, par MM. *Papault* et *Rouelle*. (Entrée, 1905.)

225. T. Machine à imprimer, d'*Oberkampf*.

227. T. Machine à imprimer, de *Lefebvre*.

251. T. Machine à imprimer les étoffes à la planche plate.

394. T. Trois tableaux spécimens de dessins sur étoffes, composés et donnés par M. *Gattiker*, en 1898.

DESSINS. — SALLE N° 53.

13571-99. Appareils de *Berthollet*, pour le blanchiment à la vapeur. (1 pl.)

13571-229. Machine à triturer les bois de teinture. (2 pl.)

13571-338. Cuvier avec patouillard pour le blanchiment du linge, par *Lavoipierre* et appareil de blanchiment par *Bardel*. (4 pl.)

13571-341. Fabrique de safre (couleur tirée du Cobalt.) (1 pl.)

13571-765. Machine à réduire en poudre et à affiler les bois de teinture, par M. *Bérendorf*. (2 pl.)

13571-900. Plan d'une teinturerie de tissus. (1 pl.)

13571-901. Appareil à garancer les tissus. (1 pl.)

13571-902. Cuve à dégorger les tissus teints. (1 pl.)

13571-908. Machine à imprimer les tissus à trois couleurs, par M. *Kœchlin*, à Mulhouse. (10 pl)

13571-926. Séchoir des toiles imprimées. (2 pl.)

13571-1282. Tour à graver les rouleaux pour les impressions sur étoffes, par *Paul Nicolas*, de Mulhouse. (6 pl.)

13571-1283. Machine à graver les fonds des rouleaux, pour les impressions des étoffes, par M. *Paul Nicolas*. (5 pl.)

13571-1745. Machine à cuire les couleurs à la vapeur, munie d'agitateurs mécaniques, par M. *Tulpin*. (1 pl.)

13571-2218. Machine à déchiqueter les bois de teinture, par MM. *Pierron* et *Dehaître*. (1 pl.)

III. — Matières servant aux industries de la teinture et de l'impression.

SALLE N° 37.

6798. Collection de matières tinctoriales et de produits chimiques employés dans les industries de la teinture et de l'impression des tissus. (Entrée 1859.)

6799. Collection de spécimens d'impressions de tissus. (Entrée 1859.) (Salle 49.)

10057. Collection de matières tinctoriales, donnée en 1878, par M. *Marquet de Vasselot*, en 1884.

13103. Bois exotiques : Collection d'espèces employées dans les industries de la teinture et de la tannerie, offerte à l'Etat par M. *Ad. Tayart de Borms*, de Forest-lez-Bruxelles, et acceptée pour le Conservatoire par M. le Ministre du Commerce, de l'Industrie, des Postes et des Télégraphes. (Entrée, 1898.)

13402. Trois flacons contenant des échantillons de cochenille ayant figuré à l'Exposition de 1900, don de M. *Rodrigue*, en 1901.

CÉRAMIQUE

Historique.

L'art céramique est l'un des plus anciens du monde; sa naissance se perd dans la nuit des temps; son nom dérive du grec κεραμος; son ancien nom français, *poterie*, vient du latin *potum*, pot, vase à boire.

2600 ans avant notre ère, la Chine avait un intendant de la poterie.

En l'an 2122, on fit des briques avec glaçure à Babylone, sous le règne de Sémiramis; on connaît aussi les poteries égyptiennes de cette époque.

En l'an 1200, Talus, en Grèce, paraît être l'inventeur du tour à potier.

715. Numa institue un collège des potiers à Rome.

592. Apparition des plus beaux vases grecs de Turibeus.

500. Vases étrusques des émigrants grecs, qui transportèrent leur art dans le nord de l'Italie; poteries tendres rougeâtres, à lustre rouge et noir, tournées, de formes simples à contours purs.

418. Vases campaniens de Thériclès le tourneur et de ses compatriotes grecs émigrés en Italie.

100 de notre ère. On trouve dans les tombeaux des poteries gauloises, celtiques, bretonnes, germaines et scandinaves. Les poteries mexicaines, dures, remontent peut-être à une époque plus reculée.

150 La poterie lustrée romaine se répand de l'Italie dans la Gaule et la Grande-Bretagne, ainsi que la poterie gallo-romaine mate.

711 à 780. Apparition de la poterie arabe vernissée.

1146. A Schelestadt, en Alsace, paraît la faïence émaillée.

1511 à 1540. Faïence fine de Majolica des Oras et Flam. Fontana à Florence; les grès flamands; la faïence fine de Henri II.

1555 à 1600. Bernard Palissy fait en France la faïence émaillée.

1695. Première fabrication de porcelaine tendre à Saint-Cloud, près Paris.

1700. Porcelaine de Saxe à Meissen, Vienne, Berlin, etc.

1725. Faïence fine avec silex, en Angleterre.

1741. Porcelaine tendre, très fine, à Sèvres; en 1745, à Chelsea, en Angleterre.

1763. Wedgwood, faïence fine anglaise.

1770. Porcelaine dure à Sèvres.

1800. Porcelaine tendre anglaise à phosphate de chaux et à acide borique.

1830. Le kaolin est introduit dans les pâtes pour faïence fine dure : durcissement du vernis, en France et en Angleterre.

I. — Matières premières.

Salle N° 36

5864. Marne argileuse grisâtre, employée dans la fabrication des faïences émaillées de Nevers, chez *Dubois*. (Entrée, 1853.)

5865. Marne argilo-ferrugineuse, employée dans la fabrication des faïences émaillées de Nevers, chez *Dubois*. (Entrée 1853.)

5866. Marne argileuse, gris noirâtre, employée dans la fabrication de la faïence émaillée, chez *Enfer*, à Nevers. (Entrée, 1853.)

5867. Marne calcaire, supérieure au gypse, d'*Herblay* (Seine-et-Oise), pour la porcelaine à fritte de Sèvres. (Entrée, 1853.)

5868. Argile plastique blanche, de *Lautersheim*, en Palatinat, employée dans la fabrication de la faïence fine de *Vaudrevange*. (Entrée, 1853.)

5869. Argile plastique blanche de *Valendar* (duché de Nassau), employée dans la fabrication des grès-cérames, de la faïence fine, etc. (Entrée, 1853.)

5870. Argile plastique blanche de *Montereau*, employée dans les fabriques de faïence fine des environs de Paris. (Entrée, 1853.)

5871. Argile plastique noire de la *forêt de la Londe* (Seine-Inférieure), employée dans la fabrication de la faïence fine, blanche, par *Letellier*, de Rouen. (Entrée, 1853.)

5872. Argile verdâtre, micacée, des environs d'*Ilhavo* (Portugal), employée dans la fabrication de la poterie noirâtre, à feu, des fabriques du *Val d'Ilhavo*. (Entrée, 1853.)

5873. Argile plastique grise de la *Chapelle-aux-Pots*, près Beauvais, employée dans la fabrication des grès-cérames du pays. (Entrée, 1853.)

5874. Argile plastique grise de *Worms*, en Palatinat, employée dans la fabrication des grès cérames de *Grenzhausen*, pays de Nassau. (Entrée, 1853.)

5875. Sable argileux de *Decize*, employé dans la couverte stannifère de la faïence de Nevers et dans les verreries de la Nièvre. (Entrée, 1853.)

5876. Laitier de fer pulvérisé, employé au vernissage des poteries de grès commun du Cher, etc. (Entrée, 1853).

5877. Silex pyromaque, en nature, pour le vernissage de la faïence fine, etc. (Entrée, 1853.)

5878. Silex pyromaque calciné. (Entrée, 1853.)

5879. Quartz blanc d'*Oporto*, employé dans la fabrication des faïences fines et des porcelaines, en Portugal. (Entrée, 1853.)

5880. Fritte pour la porcelaine tendre de Tournay. Fab. de *De Bettignies*. (Entrée, 1853.)

5881. Marne gris verdâtre, employée dans la composition de la pâte de porcelaine tendre de Tournay. Fab. de *De Bettignies*. (Entrée, 1853.)

5882. Pâte préparée pour la porcelaine tendre de Tournay. Fab. de *De Bettignies*. (Entrée, 1853.)

5883. Couverte en masse pour la porcelaine tendre de Tournay. Fab. de *De Bettignies*. (Entrée 1853.)

5884. Kaolin argileux de *Saint-Yrieix* (Haute-Vienne), base de la porcelaine dure de Sèvres. (Entrée, 1853.)

5885. Kaolin sablonneux, de *Saint-Yrieix* (Haute-Vienne). (Entrée, 1853.)

5886. Kaolin caillouteux, de *Saint-Yrieix* (Haute-Vienne). (Entrée, 1853.)

5887. Kaolin lavé et décanté à Sèvres. (Entrée, 1853)

5888. Sable quartzeux, retiré du lavage du kaolin caillouteux. (Entrée, 1853.)

5889. Feldspath pour couverte, en nature, de *Saint-Yrieix*. (Entrée, 1853.)

5890. Feldspath pour couverte, calciné, de *Saint-Yrieix*. (Entrée, 1853).

5891. Granit décomposé de *Cornouailles* (cornish-stone), donnant, par le lavage, le kaolin anglais. (Entrée 1853.)

5892. Kaolin anglais, provenant du lavage du granit décomposé, de *Cornouailles*. (Entrée, 1853.)

5893. Collyrite de *Saint-Sever* (Landes), remplaçant le kaolin dans la fabrication de la porcelaine dure. (Entrée, 1853.)

5894. Magnésite de *Baldissero*, base de la porcelaine de *Vineuf*, près Turin, vers 1809. (Entrée 1853.)

5895. Craie de *Meudon*, en nature. (Entrée 1853.)

5896. Craie de *Meudon*, lavée et décantée. (Entrée, 1853.)

5897. Argile plastique blanche d'*Abondant*, près Dreux, employée à Sèvres, dans la confection des cazettes, etc. (Entrée. 1853.)

10185. Collection de 6 échantillons de diverses matières employées dans la fabrication des briques et produits de Villejuif, donnée par MM. *Dufranne, Garas et Cie*, de Villejuif, en 1884 :

Sables gras. Terre franche et glaise verte. Glaises de Chantilly et d'Ivry.

II. — Appareils et matériel servant à la fabrication des produits céramiques.

Salle N° 36

134. Atelier de faïencier. (Entrée, 1803.)

135. Atelier de potier. (Entrée, 1803.)

136. Atelier de fabrication de la porcelaine. (Entrée, 1803.)

3613. Deux machines à rebattre les carreaux de terre. (Entrée, 1849.)

6240. Modèle de machine à préparer les terres pour la poterie, par *Champion*. (Entrée, 1855.)

7178. Modèle de four continu pour la cuisson des briques, par M. *Demimuid*, donné par l'inventeur. (Entrée, 1863.)

7389. Tonneau malaxeur pour les terres. (Entrée, 1865.)

7624. Machine à rebattre les carreaux de terre, par *Pignant*, donnée par la *Société d'encouragement*, en 1866. (Bulletin, t. XXVII.)

7696. Four annulaire, à briques, de M. *Hoffmann*, par M. *Jacquin*. (Entrée, 1867.)

7697. Machine à faire les briques à sec, de M. *Durand*. (Entrée, 1867.)

8026. Modèle de four annulaire, système *Hoffmann*, par M. *Drasché*, de Vienne. (Entrée, 1868.) (V. fig. 40.)

8219. Machine à faire les briques creuses et les tuyaux de drainage, par M. *Schlœsser*. (Entrée, 1870.)

8776. Presse pour raffermir les pâtes céramiques, de MM. *Needham* et *Kite*, par *Digeon*. (Entrée, 1876.)

8923. Four à briques, de M. *Joly*, par M. *Regnard*. (Entrée, 1878.)

8973. Four à briques, système *Simon*, par M. *Regnard*. (Entrée, 1878.)

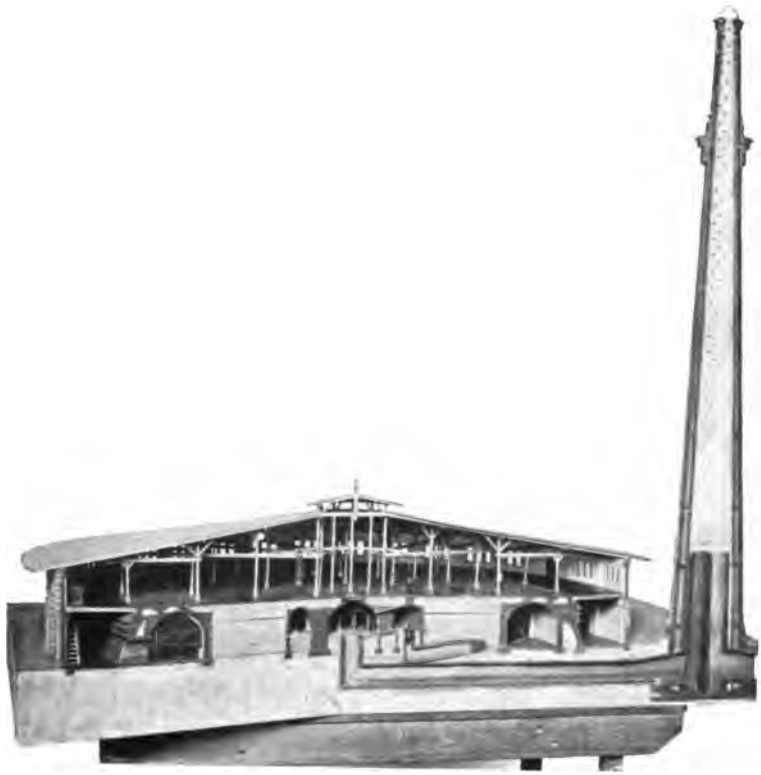


Fig. 40. — Four annulaire, système *Hoffmann* (V. N° 8026.)

9297. Four à briques, système *Virollet*, donné par M. *Virollet*, en 1878.

9298. Coupe du four à briques, de M. *Virollet*, donnée par M. *Virollet*, en 1878.

9315. Machine à rebattre les tuiles, de M. *Joly-Barbot*, par M. *Regnard*. (Entrée, 1879.)

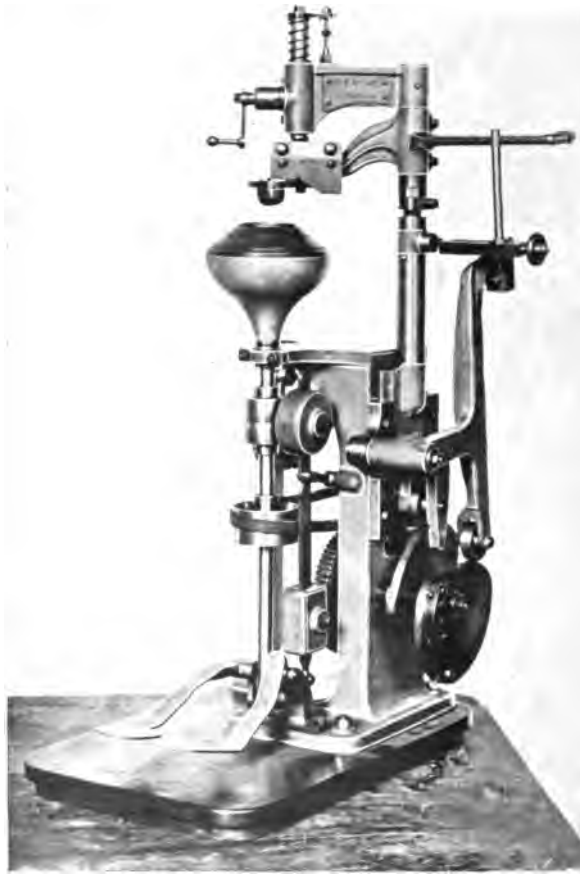


Fig. 41. — Machine à mouler les assiettes. (V. N 9340.)

9333. Tonneau malaxeur pour les terres, par M. *Schlœsser*. (Entrée, 1879.)

9340. Machine à mouler (fabrication des assiettes), système *Faure*, de Limoges. (Entrée, 1879.) (V. fig. 41.)

9340. Machine à faire les croûtes (fabrication des assiettes), système Faure, de Limoges. (Entrée, 1879.)

9340. Machine à centrer (fabrication des assiettes), système *Faure*, de Limoges. (Entrée, 1879.)

9341. Machine de M. *Faure* pour la fabrication des plats ovales. (Entrée, 1879.)

9575. Tour à faire les croûtes, donné par M. *H^te Boulenger*, de Choisy-le-Roi, en 1881 (salle 10.)

9576. Tour à mouler, donné par M. *H^te Boulenger*, de Choisy-le-Roi, en 1881 (salle 10.)

9577. Tour à tournaser, donné par M. *H^te Boulenger*, de Choisy-le-Roi, en 1881 (salle 10.)

10051. Type d'encastage, pour la cuisson des statuettes en biscuit de porcelaine, donné par M. *Vion*, de Choisy-le-Roi, en 1884.

10069. Appareil dit pyrofixateur, système *Lacroix*, donné par M. *Lacroix*, en 1884.

10424. Modèle à l'échelle du 1/10, de l'atelier dit de Grand Coulage de la *Manufacture Nationale de Sèvres*, imaginé et exécuté par M. *Constantin Renard*, chef du dit atelier et offert par M. *Lauth*, administrateur de la Manufacture, en 1885.

10686. Modèle de four à feu continu ou intermittent, du système de M. *Hocquart*, pour la cuisson des produits céramiques et pour la fabrication des chaux, plâtres, ciments, etc., donné par M. *Hocquart*, en 1885.

10692. Moulin à blocs, modèle au 1/4, construit par *Digeon*. (Entrée, 1885.)

10693. Broyeur, avec ramasseur et cribleur, modèle au 1/4, construit par *Digeon*. (Entrée, 1885.)

10866. Machine à battre les pâtes, modèle exécuté par M. *Faure*, et donné par lui en 1886.

10867. Perfectionnement apporté aux machines à fabriquer les assiettes, modèle exécuté par M. *Faure* et donné par lui, en 1886.

11252. Deux électro-aimants, à armatures interne et externe, pour la séparation des parcelles ferrugineuses contenues dans les pâtes à porcelaine, construits par M. *J.-A. Deleuil* et donnés par lui, en 1888.

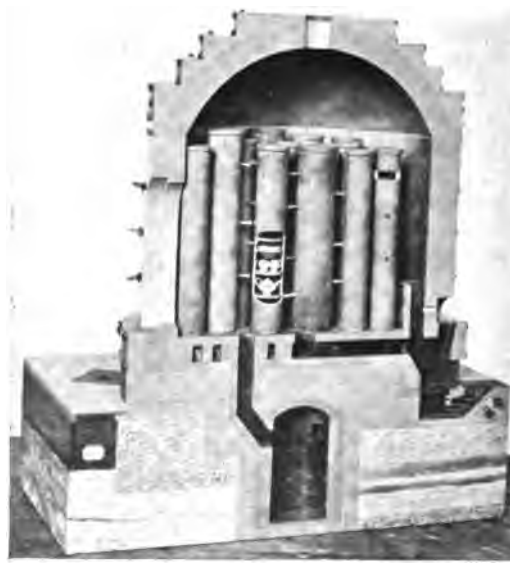


Fig. 42. — Four à faïence à flamme renversée. (V. N° 12640.)

11404. Notice historique sur les industries et arts japonais, par *Ninagawa-Moritané* (5 parties de la traduction française et 7 fascicules, planches et texte japonais (Entrée, 1888.)

12614. Concasseur *Blake*, modèle au 1/5, construit par *J. Digeon*. (Entrée, 1894.)

12640. Four à faïence à flamme renversée, modèle au 1/10e, par *J. Digeon*. (Entrée, 1894.) (V. fig. 42.)

12783. Moules et mères en plâtre, destinés à confectionner les moules nécessaires à la fabrication des pièces suivantes : assiette Florence, sucrier ruban, flacon Louis XV, tasse à thé Dora unie, tasse à thé Florence ; collection donnée par MM. *E. Gérard, Dufraisseix et Cie*, de Limoges, en 1895.

Fig. 43. — Four à porcelaine *Minton*. (V. N° 12789.)

12789. Four à porcelaine *Minton* ; modèle au 1/15e, démontable avec coupes démonstratives, par *J. Digeon et fils aîné.* (Entrée, 1896.) (V. fig. 43.)

12855. Tour à ébaucher la faïence fine ; modèle au 1/3 par *J. Digeon et fils aîné.* (Entrée, 1896.)

12856. Tour à calibrer, modèle au 1,3, par *J. Digeon* et *fils aîné.* (Entrée, 1896.)

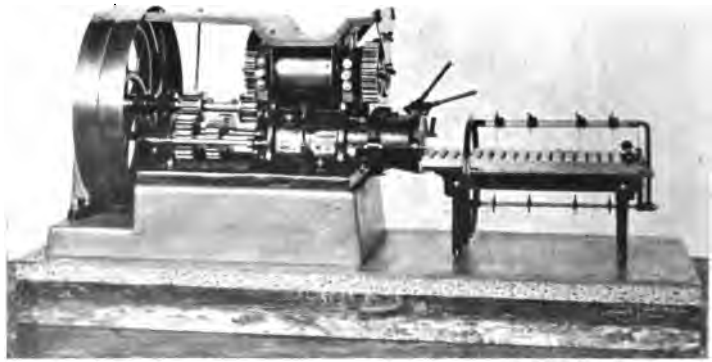


Fig. 44. — Machine système *Joly*, pour la fabrication des briques. (V. N° 13176.)

13168. Dilatomètre de M. *Le Châtelier*, pour la mesure de la dilatation des verres et des pâtes céramiques, construit par M. *Pellin.* (Entrée, 1899.)

13176. Machine, système *Joly*, pour la fabrication des briques ; modèle au 1/4 par *J. Digeon et fils aîné.* (Entrée, 1899.) (V. fig. 44.)

13618. Four à moufle continu, pour la cuisson des pièces en porcelaine décorée ; modèle au 1/8e construit par MM. *Papault* et *Rouelle.* (Entrée, 1903.)

13618. Moufle circulaire continu, pour la cuisson et la peinture sur porcelaine, en usage chez M. *Guérin*, à Limoges; modèle au 1/8e, construit par MM. *Papault* et *Rouelle.* (Entrée, 1903.)

13634. **Appareils destinés à la fabrication des grandes pièces de porcelaine par coulage : huit modèles au 1/10 exécutés par M. *Constantin Renard*, en collaboration avec son fils, M. *Charles Renard*, donnés par les auteurs, en 1904.**

N° 1. Appareil de démonstration, pouvant servir à couler deux vases, l'intérieur de l'un de ces vases est doublé de verre pour permettre de suivre l'opération, modèle au 1/10.

Ce petit appareil a servi de point de départ pour les perfectionnements qui ont donné lieu à la série d'appareils qui l'accompagnent et le complètent ; de plus, il en a été fait une copie qui figure dans les collections du Conservatoire des Arts et Métiers, sous le N° 10421.

Dans ce modèle qui est fait pour la démonstration, l'intérieur d'un des vases est doublé en verre de manière à rendre visible la suite des opérations.

N° 2. Appareil servant à fabriquer 4 petites pièces simultanément ou séparément, modèle au 1/10.

La canalisation qui amène la barbotine est munie d'autant de robinets qu'il y a de moules, de cette façon, on exécute plusieurs pièces simultanément. Il peut aussi fonctionner sans interruption, en établissant un roulement dans l'emploi des moules.

N° 3. Appareil ne permettant d'exécuter qu'une grande pièce à la fois, modèle au 1/10.

Dans cet appareil on peut exécuter les pièces par coulage simple ou par la pression.

Dans le coulage par pression, un robinet à trois voies permet de faire remonter la barbotine dans le réservoir supérieur, l'opération terminée.

N° 4. Appareil permettant d'obtenir 2 grandes pièces à la fois, modèle au 1/10.

Dans cet appareil on peut exécuter 2 pièces simultanément, soit par coulage simple, soit par pression.

Dans le coulage simple, la pièce arrivée à l'épaisseur déterminée, on fait écouler la barbotine dans un réservoir placé sous les appareils. Dans le coulage par pression, la barbotine est refoulée dans celle des cuves supérieures qui n'a pas servi pour l'opération.

Un robinet à quatre voies est placé à la base des apppareils, deux robinets simples commandent les cuves. La cuvette supérieure est munie d'un robinet à trois voies permettant de diriger les barbotines, soit dans la cuve de droite, soit dans la cuve de gauche.

N° 5. Appareil permettant d'obtenir successivement quatre grandes pièces avec une presse mobile se montant à volonté sur chaque pièce, modèle au 1/10^e.

Dans cet appareil on peut exécuter (comme dans le modèle n° 4) les pièces, soit par coulage simple, soit par pression. Mais il est muni en plus d'une canalisation auxiliaire qui permet de faire remonter la barbotine sans emprunter la canalisation ordinaire. Ce dispositif permet de continuer une pièce pendant qu'on en termine une autre.

N° 6. Appareil permettant d'obtenir successivement, mais rapidement, quatre grandes pièces, une seule presse tournante suffisant à la manœuvre, modèle au 1/10.

Cet appareil fonctionne comme l'appareil n° 5, soit par coulage simple, soit par pression.

Dans le coulage par pression, une seule presse tournante, en s'adaptant sur chaque pièce, facilite la manœuvre et la rend beaucoup plus rapide.

N° 7. Appareil pour la fabrication des pièces par le vide, modèle au 1/10.

Dans cet appareil, le moule est placé sous une cuve métallique cylindrique, la partie intérieure du moule restant à l'air libre. La pièce amenée à l'épaisseur voulue, on fait écouler la barbotine dans un réservoir inférieur et on fait le vide dans la cuve métallique, c'est-à-dire entre le moule et la face interne de la cuve. Le vide seul suffit à maintenir la pièce adhérente au moule. Dans l'exécution d'une grande pièce on peut se servir de la barbotine des deux cuves supérieures.

N° 8. Appareil servant à retourner les pièces et les moules, modèle au 1/10.

Cet appareil est extensible et se prête à toute les grandeurs.

13634. **Pièce exécutée dans un moule garni de mousseline (n°9), procédé *Constantin Renard*, don de l'auteur, en 1904.**

Emploi de la mousseline. — Les moules se composant de plusieurs pièces offrent des différences de densité provenant du plâtre employé dans leur fabrication. Ce plâtre étant plus dur à la partie inférieure de chaque fragment de moule, il en résulte une inégalité d'absorption et, par suite, des fissures ou déchirures dans les pièces.

M. *Constantin Renard* a évité cet inconvénient en introduisant l'emploi de la mousseline, cette mousseline est appliquée par bandes à l'intérieur des moules au moyen de barbotine et régularise l'action absorbante de ces moules. L'objet représenté est une pièce exécutée dans un moule garni de mousseline, la pièce est en partie dégagée et on a décollé le haut des bandes de mousseline.

13634. Premier vase exécuté par M. *Constantin Renard*, au moyen de la mousseline (n° 10), don de l'auteur, en 1904.

13765. Presse à mouler les carreaux de céramique, construite par *Digeon*. (Entrée, 1892.) (Salle 10.)

13766. Moule pour la fabrication des carreaux de céramique de différentes couleurs, construit par *Digeon*. (Entrée, 1893.) (Salle 10.)

13778. Collection d'aquarelles représentant des formes de pièces en céramique, exécutées et données par M. *Ernic*, en 1905.

— Machine à rebattre les carreaux de terre, donnée par la *Société d'encouragement*, en 1866.

31 T. Grand four de Sèvres, pour la cuisson de la porcelaine.

47 T. Machine à broyer les pâtes céramiques, employées à Sèvres.

48 T. Atelier de lavage et de broyage pour la fabrication de la porcelaine.

97 T. Machine à faire les briques, de *Carville*.

109 T. Four pour poteries communes et four pour la cuisson des grès cérames, employés en Angleterre.

156 T. Four à la houille pour la cuisson des briques, en Flandre et dans le Staffordshire, et four pour la porcelaine dure.

157 T. Appareil d'*Allaud* pour raffermir les pâtes céramiques par la pression atmosphérique, et presses employées au moulage.

Dessins. Salle N° 53

13571-357. Fourneau en usage, en Angleterre, pour cuire la poterie (1 pl.)

13571-481. Machine à fabriquer les briques, en usage en Russie (3 pl.)

13571-928. Machine à fabriquer les briques, par M. *Terrasson-Fougère* (2 pl.)

13571-929. Machine à fabriquer les briques, système perfectionné, par M. *Terrasson-Fougère* (2 pl.)

13571-930. Moulin pour la préparation des matières employées à la fabrication de la porcelaine, en Angleterre (3 pl.)

13571-931. Four à porcelaine de la *Manufacture de Sèvres* (4 pl.)

13571-932. Machines employées au broyage et au lavage des matières propres à la fabrication de la porcelaine de *Sèvres* (5 pl.)

13571-1318. Machine à fabriquer les tuyaux de draînage, par M. *Calla* (5 pl.)

13571-1329. Machine à fabriquer les tuyaux de draînage, par M. *Whiteau* (Angleterre) (2 pl.)

13571-1391. Machine à fabriquer les tuyaux de draînage, faisant d'un seul coup les tuyaux à emboitements, etc., par M. *Salomon* (2 pl.)

13571-1441. Fabrication des briques réfractaires : moulin broyeur à meules verticales, pour écraser les cailloux, par MM. *Harcher* et *Westermann* (1 pl.)

13571-1525. Machine à faire les briques, par M. *Cazenave* (4 pl.)

13571-1737. Machine à fabriquer les briques pleines ou creuses, les tuiles, les tuyaux de drainage, etc., par M. *Clayton*, de Londres (4 pl.)

13571-1761. Machine à faire les tuiles à crochets, construite par MM. *Schmezbez frères*, à Infurth, près Mulhouse (2 pl.)

13571-1777. Machine à mouler la brique, système allemand, construite par MM. *Flaud Cie*, à Paris.

13571-1794. Four annulaire, à feu continu pour la cuisson des briques, carreaux, etc., construit par M. *Hoffman* (2 pl.)

13571-1822. Machine à faire les briques creuses, par M. *Jardin* (1 pl.)

13571-1826. Machine à faire les briques (1 pl.)

13571-2021. Four triple pour la cuisson des briques et des tuiles, par M. *Boulet* (2 pl.)

13571 2022. Machines à faire les briques : machine à cylindres broyeurs ; malaxeur ; machine à rouleaux propulseurs ; chariot-coupeur, par M. *Boulet* (4 pl.)

13571-2130. Machine à fabriquer les briques ordinaires, par MM. *Boulet frères* (2 pl.)

13571-2169. Machine à faire les tuyaux et les boisseaux à emboîtement, par MM. *Boulet* et *Lacroix* (1 pl.)

13571-2516. Presse à fabriquer les carreaux céramiques, système *H. Boulenger*, construite par *J. Digeon* (1 pl.)

13571-2567. Four *Minton*, pour la cuisson de la porcelaine dure à la houille, construit par *J. Digeon* (1 pl.)

13571-2568. Tour à ébaucher, par *Digeon* (1 pl.)

13571 — Plan général d'une fabrique de tuyaux de drainage, par M. *Kreuter* (1 pl.)

III. — Produits céramiques pour le bâtiment, la décoration architecturale : carreaux, tuiles, briques, tuyaux, produits réfractaires, creusets, etc.

SALLE N° 36

2787. Creuset couvert, avec anneau au flotteur par *Bontemps*. (Entrée, 1842.)

2810. Creuset de forge, terre de creusets à verreries. (Entrée 1842.)

3456. Deux briques creuses pour les terrasses, balcons et cloisons. *Chine*. (Entrée, 1849.)

4704. Plaque de cheminée, dessin Alhambra, couleur et or, de 1 mètre sur 0m,25. Fab. de *W. S. Copeland*. (Entrée, 1851.)

4705. Plaque de cheminée, dessin à filets, fond bleu, de 0m,92 sur 0m,20. Fab. de *W. S. Copeland*. (Entrée, 1851.)

5207. Plaque de cheminée, faïence blanche, de 0m,87 sur 0m,20. Fab. de *Herbert Minton*. (Entrée, 1851.)

5208. Carreau de revêtement, de 0m,26 sur 0m,20, dessin Alhambra, rouge et vert, par incrustation. Fab. de *Herbert Minton*. (Entrée, 1851.) (Salle 14)

5209. Carreau de revêtement, de 0m,20 sur 0m,20, dessin grec, violet et nankin, par incrustation. Fab. de *Herbert Minton*. (Entrée, 1851.) (Salle 14.)

5219. Carreau de revêtement, dessin bleu. Fab. de *Herbert Minton*. (Entrée, 1851.) (Salle 14.)

5220. Carreau de revêtement, dessin bleu. Fab. de *Herbert Minton*. (Entrée, 1851.) (Salle 14.)

5221. Carreau de revêtement, dessin vert. Fab. de *Herbert Minton*. (Entrée, 1851.) (Salle 14.)

5222. Carreau de revêtement, figures imprimées en bleu. Fab. de *Herbert Minton*. (Entrée, 1851.)

5251. Brique quadrangulaire, pour les revêtements, en biscuit. (Entrée, 1851.)

5252. Brique quadrangulaire, pour les revêtements, ornée d'émaux de couleur. (Entrée, 1851.)

5253-5254. Deux ornements en terre cuite, pour revêtements, faits par la pression, en pâte sèche, terre jaunâtre. (Entrée, 1851.)

5739. Carreaux de formes variées, pour carrelage mosaïque. Orléans (Loiret), fab. de *Julien*. (Entrée, 1853.)

5741. Assortiment de creusets pour la fonte des métaux, de formes et de dimensions variées, dont un ayant servi à couler quatre riblons d'acier : têts à rôtir, fromages, bassine, etc., en tout 33 pièces. Liancourt (Oise), fab. de *Deyeux*. (Entrée, 1853.)

5755. Grand creuset portant une ouverture à sa base. (Entrée, 1853.)

5758. Petit chapiteau d'ordre composite. (Entrée 1853.)

5761. Quatre carreaux incrustés, polychromes, pour carrelage mosaïque, fabriqués par la pression. Angleterre (Stoke-upon-Trent), fab. de *Minton*. (Entrée, 1853.)

5789. Plaque de cheminée, faïence ingerçable. Paris, fab. de *Pichenot*. (Entrée, 1853).

5849. Lettre mobile en faïence, de la fabrique de *Dutremblay*, ornée d'arabesques sculptées, enduite d'émaux polychromes transparents, dits *émaux ombrants*. (Entrée, 1853.)

6458. Six carreaux pour revêtement. Fab. de *W. S. Copeland*. (Entrée, 1855.)

6608. Deux tuiles encadrées pour le service des appartements. Fab. de *W. S. Copeland.* Entrée, 1855.)

7163. Collection de carreaux incrustés, donnée par M. *Lavalle*, de Claire-Fontaire (Belgique), en 1863.

7657. Trois carreaux en grès cérame, donnés par MM. *Boch* frères, en 1867.

7887. Spécimens de carreaux mosaïques et de pièces de faïence pour la réparation des majoliques, donnés par MM. *Minton, Hollings* et *Cie*, en 1867.

7920. « Vulcain », bas-relief de M. *Waesemann*, terre cuite de la fabrication de M. *March*, à Charlottenbourg (Entrée, 1867.)

9171. Frise en grès blanc du palais des Beaux-Arts, à Munich, donnée par MM. *Bloch* et *Cie*, en 1878 (cour d'honneur).

9172. Fragments de frise à incrustations colorées, donnés par MM. *Bloch* et *Cie*, en 1878. (Salle 14.)

9173. Médaillon avec sujet en incrustations colorées, donné par MM. *Bloch* et *Cie*, en 1878, (Salle 14).

9255. Spécimens de briques silicatisées par le procédé *Kulhmann*, donnés par M. *Kuhlmann*, en 1878.

9731. Panneau à fruits, modèle Pagé, fond brun, flammé polychrome, par M. *Lœbnitz*. (Entrée, 1882.)

9732. Panneau « Salamandre », fond bleu ciel et ciel polychrome, par M. *Lœbnitz*. (Entrée, 1882.)

9733. Panneau, *Enfant à la fleur*, par M. *Lœbnitz*. (Entrée, 1882.)

9734. Petite *tête d'ange*, fond bleu des étoiles, par M. *Lœbnitz* (Entrée, 1882.)

9752. Quatre carreaux de 0m,20, frise Renaissance, fond bleu. Quatre carreaux frise renaissance, fond jaune. Quatre carreaux frise persane, fond blanc de 0,16 × 0,25. Quatre carreaux de 0,21 × 0,25 à grecques, émaux cloisonnés à fond violet. Trois carreaux de 0.20 × 0,20, à émail violet uni. Trois carreaux de 0,20 × 0,20, céladon foncé. Trois carreaux de 0,20 × 0,20, jade clair. Fab. de *Th. Deck*. (Entrée, 1882.)

9833. Panneau de faïence artistique, exécuté par M. *Lœbnitz*, d'après les dessins de M. *Paul Sédille*, donné par M. *Lœbnitz*, en 1882. (Palier filature.)

L'original de cette pièce de céramique monumentale faisait partie de la décoration générale de la porte d'entrée du Palais des Beaux-Arts, à l'Exposition Universelle de 1878, à Paris.

9962. 40 spécimens de carreaux de faïence destinés à la décoration des édifices, fabriqués et offerts par M. *Léon Parvillé*, en 1886.

10032. Deux modèles de creusets de verrier, donnés par MM. *Adolphe Wagret et Cie*, en 1883.

10106. Carreau de faïence, relief sous émail, pour revêtements, cheminées, etc., *Fabrique des Patent-tile Works*, à Chelsa, près Boston (Massachusetts), donné par M. *E. Lourdelet*, en 1884.

10107. Carreau en faïence avec ornement en relief sous émail, pour revêtements, cheminées, etc., même fabrique que n° 10106, don de M. *E. Lourdelet*. en 1884.

10108. Carreau en faïence, ornement étoile, relief sous émail, même fabrique que n° 10106, don de M. *E. Lourdelet*, en 1884.

10109. Trois bandes d'encadrement en faïence, ornement relief sous émail, pour revêtements, panneaux, cheminées, etc., même fabrique que n° 10106, don de M. *E. Lourdelet*, en 1884.

10233. Carreau persan, émail ancien. (Entrée, 1884.)

10294. Spécimens d'ornement d'architecture en majolique, donnés par M. *Hte Boulenger*, Fab. de *Choisy-le-Roi*, en 1884.

10295. Spécimens de carreaux de revêtement, donnés par M. *Boulenger*, Fab. de *Choisy-le-Roi*, en 1884. (Salle 18.)

10311. Série de poteries céramiques pour carrelages, pavages, fabriqués à l'*Usine de Pont-Saint-Maxence* (Oise), donnée par MM. *Utzschneider, Ed. Jaunez* et *Cie*, en 1884.

10353. Spécimens de carreaux de l'*Usine de Saint-Paul*, près Beauvais (Oise), donnés par MM. *Rafin* et *Ameuille*, en 1884.

10723. Douze échantillons de laves naturelles reconstituées et émaillées par le procédé de M. *Gillet*, donnés par l'auteur, en 1885.

10724. Sept ornements en lave reconstituée et émaillée, applicables à la création architecturale, donnés par M. *Gillet*, en 1886.

10800. Panneau de spécimens de carreaux en faïence des *Manufactures de Creil et Montereau*, donné par M. *Lordereau aîné*, en 1886. (Salle 18.)

11096. Seize carreaux de faïence artistique de l'usine de M. *Parvillé*, donnés par M. *Parvillé*, en 1888.

11117. Deux panneaux d'ornements en lave reconstituée et émaillée, par M. *F. Gillet*, donnés par lui, en 1888.

11546. *La Musique*, grand panneau bas-relief, fond et draperies émaillés, de la fabrique de M. *Lœbnitz*. (Entrée, 1889.)

11861. Tympan grès émaillé. Fab. de M. *Louis d'Emile Muller*, de Choisy-le-Roi. (Entrée, 1890.)

12003. Echantillons de produits céramiques, applicables à la décoration des édifices, don de M. *Louis d'Emile Muller*, en 1890.

Deux têtes d'enfant émaillées blanc.— Panneau André de 0m60 sur 0m35, émaillé — Tête émaillée blanc (Mallé). — Frise émaillée (Clodion). — Panneau branche de laurier en grés émaillé. — Cabochon émaillé bleu. — Cabochon émaillé. — Métope émaillée bleue. — Panneau creux de 0m24 sur 0m60, émaillé blanc, deux faces.— Six briques émaillées blanc, turquoise bleu, jaune, vert et brun.— Rétrécissement de cheminée émaillée, pied de vigne. — Quatre tuiles émaillées. — Quatre panneaux de la frise Boghos, émaillés.

12221. Panneau composé de carreaux de faïence de *Delf*, représentant une rue de *Haarlem*. (Entrée, 1892.)

13047. Panneaux céramiques : collection représentant : deux nymphes, de Jean Goujon ; une nymphe *Les Mariannes* ; une nymphe *Le Palmier*, par *Louis-Emile Muller*. (Entrée, 1898.) (Salle 33.)

13243. Panneau médaillon : *L'Hymen de la Loire et du Cher*, céramique d'art de M. *Avisseau*, de Tours, affecté aux collections du Conservatoire, par M. le Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, en 1899.

13244. Pierres céramiques, fabriquées par le procédé *L. Garchey*, à l'aide de fragments de débris de verre ; cinq échantillons donnés par M. *L. Garchey*, en 1900.

13301. Grès cérame : Collection de dix-neuf motifs d'architecture provenant de la manufacture nationale de Sèvres, donnée par M. le *Ministre de l'Instruction Publique et des Beaux-Arts*, en 1900.

316 T. Briqueterie, fabrication des cornues et des briques. Fours. Echelle au 1/20, don de la *Compagnie Parisienne d'Eclairage et de Chauffage par le Gaz*.

316 T. Briqueterie, broyeurs, mélangeurs, malaxeurs. Echelle au 1/20, don de la *Compagnie Parisienne d'Eclairage et de Chauffage par le Gaz*.

IV. — Faïences à pâte blanche ou de couleur, à émaux translucides ou stannifères

1. — Fabrication française.

SALLES N^os^ 34 et 36

Blois (Loir-et-Cher).

10242. Plat rond (Galileo-Galilei) en faïence artistique de *Blois*, par M. *Adrien Thibault*. (Entrée, 1884.) (Salle 1.)

10360. Bouteille plate, bleu foncé de la faïencerie de M. *Tortat*, de *Blois*. (Entrée, 1884.) (Salle 1.)

10361. Deux vases à trois pieds, bleu foncé ; de la faïencerie de M. *Tortat*, de *Blois*. (Entrée, 1884.) (Salle 1.)

10457. Jardinière en faïence émaillée. Fab. *Ulysse*, de Blois. (Entrée, 1884.) (Salle 1.)

10458. Porte-bouquets. Fab. *Ulysse* de *Blois*. (Entrée, 1884.) (Salle 1.)

10459. Vases à reflets métalliques. Fab. *Ulysse*, de *Blois*. (Entrée, 1884.) (Salle 1.)

10460. Canette et son couvercle. Fab. *Ulysse*, de *Blois*. (Entrée, 1884.) (Salle 1.)

V. N° 10460.

10461. Gargoulette et sa soucoupe, faïence émaillée. Fab. *Ulysse*, de *Blois*. (Entrée, 1884.) (Salle 1.)

10462. Plat en faïence, décor, « Château de Blois » Fab. *Ulysse*, de *Blois*. (Entrée, 1884.) (Salle 1.)

10463. Applique en faïence émaillée, « Ambroise Paré ». Fab. *Ulysse*, de *Blois*. (Entrée, 1884.) (Salle 1.)

10464. « Bernard de Palissy » applique en faïence émaillée. Fab. *Ulysse*, de *Blois*. (Entrée, 1884.) (Salle 1.)

Bordeaux.

10198. Vase japonais : fleurs en relief, couverte colorée ; Fab. *J. Vieillard*, de *Bordeaux*. (Entrée, 1884.) (Salle 1.)

10198. Plat, décor sur couverte, recouvrant des paillons d'or. Fab. *Vieillard*, de *Bordeaux*. (Entrée, 1884.) (Salle 1.)

10198. Potiche japonaise, émaux en relief rehaussés d'or. Fab. *Vieillard*, de *Bordeaux*. (Entrée, 1884.) (Salle 1.)

10198. Vase, décor sous couverte. Fab. *J. Vieillard*, de *Bordeaux*. (Entrée, 1884.) (Salle 1.)

10198. Coupe, décor à reflets métalliques. Fab. *J. Vieillard*, de *Bordeaux*. (Entrée, 1884.) (Salle 1.)

10198. Vase renaissance, décor polychrôme, sous couvertes colorées. Fab. *J. Vieillard*, de *Bordeaux*. (Entrée, 1884.) (Salle 1.)

10198. Cache-pot, décor sur couverte colorée. Fab. *J. Vieillard*, de *Bordeaux*. (Entrée, 1884.) (Salle 1.)

10198. Vase, décor à reflets métalliques. Fab. *J. Vieillard*, de *Bordeaux*. (Entrée, 1884.) Salle 1.)

10198. Vase, émaux cernés or. fond violet. Fab. *J. Vieillard*, de *Bordeaux*. (Entrée, 1884.) (Salle 1.)

10198. Vase, fond violet, décor sous couverte et émaux cernés, rehaussés d'or. Fab. *J. Vieillard*, de *Bordeaux*. (Entrée, 1884.) (Salle 1.)

10198. Vase, émaux ornés, fond violet. Fab. *J. Vieillard*, de *Bordeaux*. (Entrée, 1884.) (Salle 1.)

10198. Vide-poches, fond violet, décor sous couverte et émaux cernés, réhaussés d'or. Fab. *J. Vieillard*, de *Bordeaux*. (Entrée, 1884.) (Salle 1.)

10198. Coupe-festons, décor plychrôme, sous couverte colorée. Fab. *J. Vieillard*, de *Bordeaux*. (Entrée, 1884.) (Salle 1.)

10198. Coquille, décor polychrome, sous couvertes colorées. Fab. *J. Vieillard*, de *Bordeaux*. (Entrée, 1884.) (Salle 1.)

10198. Vase émaillé turquoise. Fab. *J. Vieillard*, de *Bordeaux*. (Entrée, 1884.) (Salle 1.)

10198. Vase émaillé aventurine. Fab. *J. Vieillard*, de *Bordeaux*. (Entrée, 1884.) (Salle 1.)

Bourg-la-Reine.

5890. Une assiette plate, ordinaire. Fabrique de *Bourg-la-Reine*, près Paris. (Entrée, 1853.)

Brissard, près Abondant (Eure-et-Loir).

5777. Une jatte à lait et un plat, poterie grossière à vernis vert. Fab. de *Brissard*, près Abondant (Eure-et-Loir). (Entrée, 1853.)

Choisy-le-Roi (Seine).

5806. Une assiette à jours, en terre de pipe ; six assiettes de dessert à relief, porcelaine opaque, ornées d'impression. Fab. de *Choisy-le-Roi* (Seine). (Entrée, 1853.)

9263. Chope en faïence fine, genre Henri II, donnée par M. *Hte Boulenger*, de *Choisy-le-Roi*, en 1878. (Salle 1.)

9264. Vase à fleurs émail rouge flammé, dit *rouge français*, donné par M. *Hte Boulenger*, de *Choisy-le-Roi*. en 1878. (Salle 1.)

9662. Vasque en faïence décorée. Fab. *Boulenger*, de *Choisy-le-Roi*. (Entrée, 1882.) (Salle 1.)

10133. Groupe en terre cuite : « Un flagrant délit ». Fab. *Vion*. *Choisy-le-Roi*, donné par M. *Vion*, en 1884.

Clermont-Ferrand.

5767. Un pot à fleurs à bas reliefs, terre fine, rouge rosâtre. Fab. *Geniller*, de Billom, près *Clermont*. (Entrée 1853.)

5784. Une assiette, terre rouge ornée, par le procédé de l'engobe, de filets circulaires, parallèles, ondulés. Fab. *Geniller*, de Billom, près *Clermont* (Puy-de-Dôme). (Entrée, 1853.)

Creil (Oise)

5804. Une assiette, porcelaine opaque, et une tasse à lait en faïence fine ordinaire, vernissée en vert; décor imprimé. Fab. de *Creil* (Oise). (Entrée, 1853.)

Cussac (Charente-Inférieure).

5782. Un marabout à trois pieds, poterie grossière. Fab. de *Cussac* (Charente-Inférieure). (Entrée, 1853.)

Desvres (Pas-de-Calais).

11523. Plateau, décor Desvres, bordure lambrequin. Fab. *Fourmaintraux*, à *Desvres* (Pas-de-Calais). (Entrée, 1889.) (Salle 1.)

13198. Vase faïence de Desvres (628/3), avec piédestal art nouveau, genre mythologique. Fab. *Fourmaintraux*, de *Desvres*. (Entrée, 1900.) (Salle 1.)

Epernay (Marne).

5785. Une petite marmite à trois pieds, terre blanchâtre, à feu, jaspée de violet, dite terre de Champagne. Fab. d'*Epernay* (Marne). (Entrée, 1853.)

Forges-les-Eaux (Seine-Inférieure).

5809. Un pot à sucre, terre de pipe. Fab. de *Forges-les-Eaux* (Seine-Inférieure). (Entrée, 1853.)

Gien (Loiret).

10189. Aiguière et son plateau en faïence. Fab. de *Gien*, donnés par M. *G. Gondouin*, en 1884. (Salle 1.)

10190. Cornet en faïence (un spécimen terminé et deux spécimens en cours de fabribation). Fab. de *Gien*, donnés par M. *G. Gondouin*, en 1884.

1019. Différentes parties du moule des deux objets n° 10189, donnés par M. *G. Gondouin*, en 1884.

Givet (Ardennes).

5768. Quatre pipes de modèles variés, terre blanche. Fab. de *Gambier*, *Givet* (Ardennes). (Entrée, 1853.)

Golfe-Juan-Vallauris (Alpes-Maritimes).

9985. Cinq objets de poterie commune pour différents usages ménagers. Fab. *Massier*, du *Golfe-Juan-Vallauris*. (Alpes-Maritimes). (Entrée, 1883.)

9985. Un vase faïence, col droit vernissé vert. Fab. *Massier* du *Golfe-Juan-Vallauris*. (Entrée, 1883.)

9985. Deux vases en faïence, vernissés vert. Fab. *Massier*, du *Golfe-Juan-Vallauris*. (Entrée, 1883.)

9985. Un vase en faïence, col renversé, deux anses, vernissé marron. Fab. *Massier*, du *Golfe-Juan-Vallauris*. (Entrée, 1883.)

9985. Un vase étrusque, faïence, vernissé marron. Fab. *Massier*, du *Golfe-Juan-Vallauris*. (Entrée, 1883.)

10408. Grand vase en faïence, rouge brun flammé. Fab. *Massier*, du *Golfe-Juan-Vallauris*. (Entrée, 1887.)

11175. Quatre vases en faïence, émail flammé. Fab. *Massier*, du *Golfe-Juan-Vallauris*. (Entrée, 1888.)

11176. Vase rouge brun, en faïence. Fab. *Massier*, du *Golfe-Juan-Vallauris*. (Entrée, 1888.)

11177. Vase en faïence, émaillé jaune. Fab. *Massier*, du *Golfe-Juan-Vallauris*. (Entrée, 1888.)

11178. Cruche en faïence, émail vert sombre. Fab. *Massier* du *Golfe-Juan-Vallauris*. (Entrée, 1888.)

11179. Vase bleu-paon, en faïence émaillée. Fab. *Massier* du *Golfe-Juan-Vallauris*. (Entrée, 1888.)

11180. Cinq vases en faïence, émail flammé. Fab. *Massier*, du *Golfe-Juan-Vallauris*. (Entrée, 1888.)

11548. Cache-pot Carthage, turquoise de Perse, flammé brun olive. Fab. *Massier* du *Golfe-Juan-Vallauris*. (Entrée, 1889.)

11549. Vase japonais, à reflet métallique or et rubine. Fab. *Massier* du *Golfe-Juan-Vallauris*. (Entrée, 1889.)

11612. Fragment de panneau, décor marguerite japonais, à reflets métalliques, véramine. Fab. *Clément-Massier*, du *Golfe-Juan-Vallauris*. (Entrée, 1889.)

11854. Pot en faïence, reflet métallique. Fab. *Massier*, du *Golfe-Juan-Vallauris*. (Entrée, 1890.)

11855. Pot en faïence, reflet métallique. Fab. *Massier*, du *Golfe-Juan-Vallauris*. (Entrée, 1890.)

11856. Pot en faïence, reflet métallique. Fab. *Massier*, du *Golfe-Juan-Vallauris*. (Entrée, 1890.)

12597. Plat à reflets éteints. Fab. *Clément-Massier*, du *Golfe-Juan-Vallauris*. (Entrée, 1894.)

12791. Vase rouge dégradé, or. Fab. *Clément-Massier*, du *Golfe-Juan-Vallauris*. (Entrée, 1896.)

12792. Vase potiche lustrée, bronze et or. Fab. *Clément-Massier*, du *Golfe-Juan-Vallauris*. (Entrée, 1896.)

12793. Vase forme bouteille, bronze et or. Fab. *Clément-Massier*, du *Golfe-Juan-Vallauris*. (Entrée, 1896.)

— Collection de poteries communes. Fab. *Guirard-Massier*, de *Vallauris*. (Entrée, 1895.)

V.N° 12793.

Islettes (Meuse).

5796. Deux assiettes en faïence blanche, deux assiettes et un génieux en faïence brune. Fab. des *Islettes* (Meuse). (Entrée, 1853.)

Liancourt (Oise).

5778. Une cafetière vernissée en noir. Fab. de *Larochefoucauld* fils, de *Liancourt* (Oise), vers 1806. (Entrée, 1853.)

Longwy (Meurthe-et-Moselle).

10199. Assiette faïence, émail ordinaire. Fab. de *Longwy* et *Senelle*, don de MM. d'*Huart frères*, en 1884. (Salle 1.)

10199. Assiette biscuit imprimée, pâte ivoire. Fab. de *Longwy* et *Senelle*, don de MM. d'*Huart frères*, en 1884. (Salle 1.)

10199. Assiette impression, deux tons sur émail. Fab. de *Longwy* et *Senelle*, don de MM. d'*Huart frères*, en 1884. (Salle 1.)

10199. Assiette impression réhaussée d'or. Fab. de *Longwy* et *Senelle*, don de MM. d'*Huart frères*, en 1884. (Salle 1.)

10199. Ravier, forme Henri II, impression sous émail, pâte ivoire. Fab. de *Longwy* et *Senelle*, don de MM. d'*Huart frères*, en 1884. (Salle 1.)

10199. Assiette faïence, gros bleu dit de Sèvres. Fab. de *Longwy* et *Senelle*, don de MM. d'*Huart frères*, en 1884. (Salle 1.)

10199. Assiette Louis XVI, bas relief, gris de platine. Fab. de *Longwy* et *Senelle*, don de MM. d'*Huart frères*, en 1884. (Salle 1.)

10199. Carreau pour revêtement, impression sous émail, pâte blanche. Fab. de *Longwy* et *Senelle*, don de MM. d'*Huart frères*, en 1884. (Salle 1.)

10199. Vase émail jaune. Fab. de *Longwy* et *Senelle*, don de MM. d'*Huart frères*, en 1884. (Salle 1.)

10199. Vase turquoise, bleu flammé. Fab. de *Longwy* et *Senelle* don de MM. d'*Huart frères*, en 1884. (Salle 1.)

10199. Vase, turquoise flammé, violet évêque. Fab. de *Longwy* et *Senelle*, don de MM. d'*Huart frères*, en 1884. (Salle 1.)

10199. Vase, turquoise clair flammé, violet évêque. Fab. de *Longwy* et *Senelle*, don de MM. d'*Huart frères*, en 1884. (Salle 1.)

10199. Vase, turquoise, uni ingerçable. Fab. *Longwy* et *Senelle*, don de MM. d'*Huart frères*, en 1884. (Salle 1.)

10199. Corbeille, décor en pâtes rapportées. Fab. de *Longwy* et *Senelle*, don de MM. d'*Huart frères*, en 1884. (Salle 1.)

10199. Tasse et soucoupe, pâte tendre, pourpre et or. Fab. de *Longwy* et *Senelle*, don de MM. d'*Huart frères*, en 1884. (Salle 1.)

10199. Tasse et soucoupe, décor émaux. Fab. de *Longwy* et *Senelle*, don de MM. d'*Huart frères*, en 1884. (Salle 1.)

Lorient (Morbihan).

5781. Marabout en terre rouge, poterie fine. Fab. du *Rohu*, près *Lorient* (Morbihan). (Entrée, 1853.)

Lunéville (Meurthe-et-Moselle).

5794. Une assiette blanche et une corbeille peinte. Fab. de *Lunéville*. (Entrée, 1853.)

5795. Une assiette plate en faïence blanche, dite terre de pipe, émaillée. Fab. de *Saint-Clément, Lunéville*. (Entrée, 1853.)

— Collection d'objets en faïence de la fabrique de MM. *Keller* et *Guérin*, de Lunéville.

Statuette « Enfance de Bacchus » en faïence demi-porcelaine. — Assiette service japonais dite Satzuma, écran brun colorié sans or. — Assiette service japonais dite Satzuma, écrans coloriés et or. — Assiette service lithochromie. —

Assiette service japonais dite Satzuma, oiseaux aquatiques, riche et or. — Assiette service Stanislas, décor Lunéville. — Assiette service japonais, dit Satzuma, oiseaux aquatiques, gros bleu. — Assiette service jasmin, impression bleu mat. — Assiette service japonais, terre blanche, écran brun. — Assiette impression feuille de chêne. — Assiette service japonais terre blanche, oiseaux aquatiques, impression bleue. — Assiette service impression églantine Mulbezzy. — Assiette service japonais dite Satzuma, oiseaux aquatiques, coloriés sans or. — Assiette service, bouquets de roses bleues mates. — Assiettes service japonais dit Satzuma, oiseaux aquatiques gros bleu et or, — Assiette service Louis XV, réverbère feu avec hachures. — Assiette festonnée, impression drapeaux français. — Assiette plate faïence, stannifère pois bleus, — Assiette service Louis XV, Marseille fin. — Assiette plate faïence, stannifère peinte. — Assiette service Louis XV, herbier rose et gris. — Assiette service Louis XV, jasmin — Assiette service Louis XV, herbier rose et gris avec hachures. — Assiette plate faïence, stannifère peinte. — Assiette service Louis XV, herbier bleu. — Assiette service stannifère herbier rose et gris. — Assiette service Louis XV, réverbère bleu — Assiette feston Japon lustré. — Assiette service, réverbère à coq en faïence commune. — Deux cache-pots en faïence. — Deux vases en faïence. — Soupière. — Potiche forme boule, bec feston, fond noir, décor hindou et or. — Canette forme sac, Satzuma, terre jaune, décor chimère rouge et or.

Marseille (Bouches-du-Rhône).

9773. Plat. Fab. *Vve Perrin*, de *Marseille*. (Entrée, 1882.)

Melun (Seine-et-Marne)

5791. Pot à l'eau. Fab. de *Gabry*, des Fourneaux, près *Melun*. (Entrée, 1853.)

11852. Deux assiettes, émaux de *Rubelles*. (Entrée, 1890.)

Montereau (Seine-et-Marne).

5805. Assiette plate, porcelaine opaque. Fab. de *Montereau* (Seine-et-Marne). (Entrée, 1853).

5805. Une assiette octogonale, terre de pipe. Fab. de *Montereau* (Seine-et-Marne). (Entrée, 1853.)

Montigny-sur-Loing (Seine-et-Marne).

13210. Vase faïence barbotine (N° 10), par M. Boué, de *Montigny-sur-Loing*. (Entrée, 1900.) (Salle 1.)

13211. Vase faïence, bleu, décor pavots, par M. Boué, de *Montigny-sur-Loing*. (Entrée, 1900.) (Salle 1.)

Moustiers (Basses-Alpes).

9772. Grand plat faïence vieux *Moustiers*. (Entrée, 1882.)

Nancy (Meurthe-et-Moselle).

5808. Vase d'ornement, décoré de reliefs et de peintures. Fab. de *Nancy* (Meurthe). Vers 1806. (Entrée, 1853.)

10130 *bis*. Torchère en forme de lion héraldique aux armes de Nancy (1865). Faïence en émail Stannifère, teinté de Cobalt, décor bleu rompu (grand feu), rouge et or (petit feu). Fab. et don d'*Emile Gallé*, de *Nancy*, en 1884. (Salle 2.)

10130 *bis*. Assiette à potage, forme argent, faïence à émail stannifère (1865), décor Cobalt (grand feu). Pièce tirée du service de table à dessin herbier. Fab. et don d'*Emile Gallé*, de *Nancy*, en 1884. (Salle 2.)

10130 *bis*. Assiette plate, forme argent, blasonnée (1865). Fab. et don d'*Emile Gallé*, de *Nancy*, en 1884. (Salle 2.)

10130 *bis*. Assiette à dessert, forme feuille de bannanier. Décor branche de Léonurus, en barbotine, au grand feu, sous émail, relevé d'or au petit feu. Fab. et don d'*Emile Gallé*, de *Nancy*, en 1884. (Salle 2.)

10130 *bis*. Coupe sujet « La lune rousse » (1880) en camaïeu noir mat, relevé de dorure au petit feu, sur émail Stannifère, ton ivoire. Fab. et don d'*Emile Gallé*, de *Nancy*, en 1884. (Salle 2.)

10130 *bis*. Pot à lait, émail stannifère (1884), ton crème, décor et camaïeu noir mat. Fab. et don d'*Emile Gallé*, de *Nancy*, en 1884. (Salle 2.)

10395. Cache-pot, genre grès, pissenlit, anse gravure. Fab. d'*Emile Gallé*, de *Nancy*. (Entrée 1884.) (Salle 2.)

10396. Plat avec tête de la France (1884). Fab. d'*Emile Gallé*, de *Nancy*. (Entrée 1884.) (Salle 2.)

10397. Petite buire faïence, col droit, ornée d'émaux sur fond flammé or dentelle. Fab. d'*Emile Gallé*, de *Nancy*. (Entrée 1884.) (Salle 2.)

11571. Vase en faïence flammée, décor émail libellules (1889). Fab. d'*Emile Gallé*, de *Nancy*. (Entrée 1889.) (Salle 2.)

11572. Potiche stannifère, décor Delft (1889), flammée, genre gris. Fab. d'*Emile Gallé*, de *Nancy*. (Entrée 1889.) (Salle 2.)

11573. Vase flammé au cuivre, décor orchidées (1889), émaux stannifères. Fab. d'*Emile Gallé*, de *Nancy*. (Entrée 1889.) (Salle 2.)

Nevers (Nièvre).

5793. Deux assiettes peintes, un saladier et un pot à confitures, faïence blanche ordinaire. Fab. de *Nevers*. (Entrée 1853.)

9485. Fac-similé d'un vase à surprise du XVIII^e^ siècle. Fab. de M. *Montagnon*, de *Nevers* (Nièvre). (Entrée 1880.) (Salle 1.)

9996. Vase en faïence bleue de *Nevers*, provenant de la pharmacie de l'Hôpital général de la ville de Moulins (Allier). (Entrée 1883.) (Salle 1.)

11554. Buire et son plateau en faïence de *Nevers* : médaillon genre Bouchee. Fab. de M. *Montagnon*, à *Nevers*. (Entrée 1889.) (Salle 1.)

13202. Vase faïence polychrôme, forme bouteille. Fab. de M. *Montagnon*, à *Nevers*. (Entrée 1900.) (Salle 1.)

13203. Vase faïence, forme ronde, fond jaune d'or. Fab. de M. *Montagnon*, à *Nevers*. (Entrée 1900.) (Salle 1.)

13204. Vase faïence, forme porte-bouquets plat, blanc fixe. Fab. de M. *Montagnon*, à *Nevers*. (Entrée 1900.) (Salle 1.)

Paris.

5776. Deux plats, une écuelle et un poêlon, poterie grossière à vernis vert et jaune. Fab. de *Paris*. (Entrée 1853.)

5788. Une assiette plate et une assiette creuse, faïence à feu, dite faïence brune. Fab. de *Paris*. (Entrée 1853.)

9560. Plat artistique en faïence cloisonnée. Fab. *Th. Deck*, de *Paris*. (Entrée 1881.)

9745. Grand cylindre, décor japonais, fond maïs. Fab. de *Th. Deck*, de *Paris*. (Entrée 1882.)

9746. Grand cylindre, décor chinois à dragons, cloisonné fond violet. Fab. de *Th. Deck*, de *Paris*. (Entrée 1882.)

9747. Plat de 0m,50, décor persan, fond blanc. Fab. de *Th. Deck*, de *Paris*. (Entrée 1882.)

9748. Plat de 0m,40, décor persan, fond blanc. Fab. de *Th. Deck*, de *Paris*. (Entrée 1882.)

9749. Pot à l'eau, décor persan, fond blanc. Fab. de *Th. Deck*, de *Paris*. (Entrée 1882)

9750. Porte-bouquet, ornements gravés, coloriés. Fab. de *Th. Deck*, de *Paris*. (Entrée 1882).

9752. Vase chinois, décor noir fond turquoise. Fab. de *Th. Deck*, de *Paris*. (Entrée 1882).

V. N° 9749.

10388. Petite bouteille à deux filets, rouge flammé violacé. Fab. de *Deck*, de *Paris*. (Entrée 1884.)

10389. Petit vase, décor renaissance en relief bleu. Fab. *Deck*, de *Paris*. (Entrée 1884.)

10390. Coupe, fleurs, renaissance en relief, pieds ajourés, Céladon. Fab. *Deck*, de *Paris*. (Entrée 1884.)

10391. Cache-pot, rouge flammé truité, violacé, monté bronze. Fab. *Deck*, de *Paris*. (Entrée 1884.)

9738. Plat renaissance métallisé. Fab. *Jean (Auguste)*, de *Paris*. (Entrée 1882.)

9739. Vase italien, reliefs, décors sur émail, cuit grand feu. Fab. *Jean*, de *Paris*. (Entrée 1882.)

9740. Coupe dentelée métallisée. Fab. *Jean*, de *Paris*. (Entrée 1882.)

9741. Coupe décor persan, cuit grand feu. Fab. *Jean (Auguste)*, de *Paris*. (Entrée 1882.)

9742. Vase orchidé bleu. Fab. *Jean*, de *Paris*. (Entrée 1882.)

9743. Cylindre décor persan, émaux, métallisé (coup de feu). Fab. *Jean (Auguste)*, de *Paris*. (Entrée 1882.)

9821. Corbeille en faïence, genre Palissy. Fab. *Corplet*, de *Paris*, donnée par M. *Corplet*, en 1882.

10181. Vase en faïence avec reliefs, parties émaillées et parties bronzées, décoré et donné par M. *Faugéron*, de *Paris*, en 1884.

10135. Cinq spécimens de faïence d'art décorés par M. Ernie fils, formes exécutées par M. Ernie père, et comprenant: Une vasque grand feu, faïence fond brun, jaspé bleu et or. — Un vase en forme de gourde à pied, sans anse ; faïence fond rouge avec décor platiné or. — Un vase en forme de buire, fond vert. — Un panier façon osier, fond vert, cuivre jaspé or. — Corps de lampe décoré par M. Ernie fils (forme exécutée à la fabrique de Langeais), donnés par M. *Ernie fils*, en 1884. (Salle 1.)

11953. Plateau en faïence émaillée, application sous couverte plombifère d'une feuille de papier d'amiante imprimée typographiquement par des oxydes ayant subi une fusion de 1800° pendant 12 heures, fabriqué et donné par M. *Ch. Ernie fils*, en 1890. (Salle 1.)

12055. Plat en faïence de Choisy-le-Roi, peint et émaillé par M. *Ernie*, de *Paris*, et donné par lui en 1891. (Salle 1.)

13026. Assiette en faïence à bord fond rose par oxyde d'or et dessin de fleurs, décor grand feu genre pâte tendre par M. *Ch. Ernie*, de *Paris*, donnée par lui en 1897. (Salle 1.)

13027. Deux assiettes en faïence à bord bleu turquoise et dessin de fleurs, décor grand feu, genre pâte tendre, par M. *Ch. Ernie*, de *Paris*, donnés par lui en 1897. (Salle 1.)

13028. Assiette en faïence à bord brun doré et dessin de fleurs, décorée par M. *Ch. Ernie*, de *Paris*, donnée par lui en 1897. (Salle 1.)

13029. Assiette en faïence à fond bleu foncé, décor grand feu genre pâte tendre, par M. *Ch. Ernie*, de *Paris*, donnée par lui en 1897. (Salle 1.)

10186. Plaque en faïence fond blanc, dessin persan, émaux cloisonnés. Fab. de M. *Collinot*, de *Paris*. (Entrée, 1884.)

10187. Jardinière en faïence, fond jaune, décor fleurs et oiseaux, émaux cloisonnés. Fab. de M. *Collinot*, de *Paris*. (Entrée, 1884.)

10188. Vase à côtes turquoise flammé. Fab. de M. *Collinot*, de *Paris*. (Entrée, 1884.)

10385. Vase en faïence, décor émail rouge sur paillons d'or. Fab. de M. *Delforge*, de *Paris*. (Entrée, 1884.) (Salle 1.)

— Coffret décor tout perlé, de M. *E. Delforge*, de *Paris*. (1881). (Entrée, 1884.) (Salle 1.)

— Faïence émaillée en partie sur paillons métalliques de M. *E. Delforge*, de *Paris*. (Entrée, 1886.) (Salle 1.)

11066. Vase en faïence, fond violet. Fab. de M. *Baudin*, de *Paris*. (Entrée, 1887.) (Salle 1.)

11067. Vase en faïence, fond bleu de Sèvres. Fab. de M. *Baudin*, de *Paris*. (Entrée, 1887.) (Salle 1.)

11089. Jardinière en faïence, couleur olive. Fab. de M. *E. Baudin*, de *Paris*. (Entrée, 1887.) (Salle 1.)

11146. Vase en faïence décoré de guirlandes et de figures, avec couverte d'émail de couleur turquoise foncée. Fab. de M. *E. Baudin*, de *Paris*, donné par lui en 1888. (Salle 1.)

11448. Vase carré en faïence forme japonaise, fond violet et turquoise. Fab. de M. *Millet*, de *Paris*. (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11449. Jardinière en faïence décor, rouge fond émail jaune avec bordure cloisonnée. Fab. de M. *Millet*, de *Paris*. (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11469. Porte-branche en faïenee jaune de fer, spécimen d'accident de cuisson. Fab. de M. *Millet*, de *Paris*, donné par lui en 1889. (Salle 1.)

11641. Plaque émaillée fond turquoise et plaque non émaillée. Fab. de M. *Millet*, de *Paris*. (Entrée, 1889.) (Salle 1.)

11643. Vase en faïence, décoré sur paillons à reflet métallique. Fab. de M. *Millet*, de *Paris*. (Entrée, 1889.) (Salle 1.)

11588. Assiette faïence décorée, n° 22. Fab. de M. *Lachenal*, *Chatillon* près *Paris*. (Entrée, 1889.) (Salle 1.)

11589. Vase en faïence décoré, n° 128. Fab. de M. *Lachenal*, *Chatillon* près *Paris*. (Entrée, 1889.) (Salle 1.)

13212. Vases faïence décorée, deux spécimens par M. *Moreau-Nélaton*, de *Paris*. (Entrée, 1900.) (Salle 1.)

13258. Plateau faïence stanifère, grand modèle, feuillage oranger et fond gris, ornements émaillés, par M. *J. Lœbnitz*, de *Paris*. (Entrée, 1900.)

Parthenay (Deux-Sèvres).

11064. Vase en faïence émaillée, orné de chimères. Fab. de M. *Jouneau*, de *Parthenay*. (Entrée, 1887.) (Salle 1).

11088. Coupe en faïence, style Oiron. Fab. de M. *Jouneau*, de *Parthenay*. (Entrée, 1887.) (Salle 1.)

Quimper (Finistère).

5780. Deux écuelles, terre blanchâtre, ornements bruns, Fab. d'*Eloury* et *Porquier*, de *Quimper* (Finistère). (Entrée, 1853.)

Rouen (Seine-Inférieure).

5779. Un pot à lait et une jatte, poterie fine, vernissée en noir. Fab. de *Rouen* (Seine-Inférieure). (Entrée, 1853.)

5792. Une cuvette octogonale du XVII^e^ siècle, ornée d'arabesques polychromes ; un plat en faïence brune à feu. Fab. de *Rouen*. (Entrée, 1853.)

9774. Assiette *Rouen*, décor à la corne. (Entrée, 1882.)

10231. Salière en faïence, vieux *Rouen*. (Entrée, 1884.)

Sarreguemines.

5807. Assiette en faïence ordinaire. fab. de *Sarreguemines* (Entrée, 1853.)

5807. Assiette en caillontage. fab. de *Sarreguemines*. (Entrée, 1853.)

5807. Poêlon, faïence jaune nankin, dite à feu. fab. de *Sarreguemines*. (Entrée, 1853.)

5807. Cafetière, faïence rouge brique, fab. de *Sarreguemines*. (Entrée, 1853.)

5807. Soucoupe, faïence rouge brique, fab. de *Sarreguemines*. (Entrée, 1853.)

5807. Pot à lait, faïence rouge brique avec engobe jaune, fab. de *Sarreguemines*. (Entrée, 1853.)

5842. Tasse en faïence avec engobe marbré, fab. de *Sarreguemines*. (Entrée, 1853.)

8097. Marabout en terre rouge unie, fab. de *Sarreguemines*. (Entrée, 1869.)

8098. Ecuelle à couvercle, en terre rouge marbrée, fab. de *Sarreguemines*. (Entrée, 1869.)

8099. Bol à anse ordinaire, en terre rouge marbrée, fab. de *Sarreguemines*. (Entrée, 1869.)

8100. Casserole à manche, en terre jaune unie, fab. de *Sarreguemines*. (Entrée, 1869.)

8101. Plat creux en terre jaune unie, fab. de *Sarreguemines*. (Entrée, 1869.)

8102. Casserole à anse, en terre jaune, marbrée, fab. de *Sarreguemines*. (Entrée, 1869.)

8103. Marabout en terre jaune, fond noir, fab. de *Sarreguemines*. (Entrée, 1869.)

8104. Pot en terre jaune, amaranthe, fab. de *Sarreguemines*. (Entrée, 1869.)

8105. Ecuelle à couvercle, en terre jaune, à reliefs, fab. de *Sarreguemines*. (Entrée, 1869.)

8106. Casserole à anses, en terre jaune, à fond noir et reliefs, fab. de *Sarreguemines*. (Entrée, 1869.)

8107. Soupière, émaillée blanc, fab. de *Sarreguemines*. (Entrée, 1869.)

8108. Pot à l'eau à côtes, émaillé blanc, fab. de *Sarreguemines*. (Entrée, 1869.)

8109. Assiette à soupe, émaillée blanc, fab. de *Sarreguemines*. (Entrée, 1869.)

8110. Assiette forme calotte, émaillée blanc, fab. de *Sarreguemines*. (Entrée, 1869.)

8111. Ecuelle à couvercle, blanc avec filets, fab. de *Sarreguemines*. (Entrée, 1869)

8112. Assiette plate, blanc avec filets, fab. de *Sarreguemines*. (Entrée, 1869.)

8113. Bol à pied, blanc avec filets, fab. de *Sarreguemines*. (Entrée, 1869.)

8114. Ecuelle à couvercle, blanc marbré, fab. de *Sarreguemines*. (Entrée, 1869.)

8116. Bol à anse, blanc marbré, fab. de *Sarreguemines*. (Entrée, 1869.)

8117. Ecuelle à couvercle, blanc épongé, fab. de *Sarreguemines*. (Entrée, 1869.)

8118. Tasse à lait, blanc épongé, fab. de *Sarreguemines*. (Entrée, 1869.)

8120. Assiette plate, porcelaine opaque, fab. de *Sarreguemines*. (Entrée, 1869.)

8121. Assiette renforcée, porcelaine opaque, fab. de *Sarreguemines*. (Entrée, 1869.)

8122. Bol à pied, porcelaine opaque, fab. de *Sarreguemines*. (Entrée, 1869.)

8123. Théïère, porcelaine opaque, fab. de *Sarreguemines*. (Entrée, 1869.)

8124. Mourtadier sur plat, porcelaine opaque, fab. de *Sarreguemines*. (Entrée, 1869.)

8125. Génieux avec soucoupe, porcelaine opaque, fab. de *Sarreguemines*. (Entrée, 1869.)

8144. Théière en terre jaune, engobée blanc, don de M. le baron *de Geiger*, administrateur des manufactures de MM. *Utzschneider* et *C*^{ie}, à *Sarreguemines*, en 1869.

8145. Casserole à manche, en terre noire, engobée blanc, don de M. le baron *de Geiger*, administrateur des manufactures de MM. *Utzschneider* et *Cie*, à *Sarreguemines*, en 1869.

8146. Cafetière à filtre, en terre noire, guillochée, engobée blanc, don de M. le baron *de Geiger*, administrateur des manufactures de MM. *Utzschneider* et *Cie*, à *Sarreguemines*, en 1869.

8147. Tasse et soucoupe en terre noire, guillochée, engobée blanc, don de M. le baron *de Geiger*, administrateur des manufactures de MM. *Utzschneider* et *Cie*, à *Sarreguemines*, en 1869.

8148. Assiette, blanc engobé vert, don de M. le baron *de Geiger*, administrateur des manufactures de MM. *Utzschneider* et *Cie*, à *Sarreguemines*, en 1869.

8160. Quatre assiettes en porcelaine opaque, impression fine, fab. de *Sarreguemines*. (Entrée, 1869.)

8161. Assiette en porcelaine opaque, bryonia bleu, fab. de *Sarreguemines*. (Entrée, 1869.)

8162. Cafetière en porcelaine opaque, flowing, fab. de *Sarreguemines*. (Entrée, 1869.)

8163. Tasse avec soucoupe, en porcelaine opaque, flowing, dorée, fab. de *Sarreguemines*. (Entrée, 1869.)

10130. Cafetière à filtre, terre à feu carmélite, fab. de *Sarreguemines*. (Entrée, 1884.)

10130. Casserole à tête, terre à feu jaune, fab. de *Sarreguemines*. (Entrée, 1884.)

10130. Pot à pâté forme boîte, terre à feu amaranthe, fab. de *Sarreguemines*. (Entrée, 1884.)

10130. Assiette plate China, façon porcelaine Soupière China, fab. de *Sarreguemines*. (Entrée, 1884.)

10130. Pot et cuvette, forme haute anglaise, opaque imprimé fab. de *Sarreguemines*. (Entrée, 1884.)

10130. Soupière forme renaissance, China, fab. de *Sarreguemines*. (Entrée, 1884.)

10130. Assiette plate, opaque reverbère, fab. de *Sarreguemines*. (Entrée, 1884.)

10130. Assiette plate décor papillon, China impression peinte sous émail, fab. de *Sarreguemines*. (Entrée, 1884.)

10130. Assiette plate Cluny, China impression peinte sous émail, fab. de *Sarreguemines*. (Entrée, 1884.)

10130. Assiette plate Rouen, China impression peinte sous émail, fab. de *Sarreguemines*. (Entrée, 1884.)

10130. Plat-coupe de 0m,50, lithochromie sous émail, fab. de *Sarreguemines*. (Entrée, 1884.)

10130. Vase florentin. majolique, fab. de *Sarreguemines*. (Entrée, 1884.)

Thuir (Pyrénées-Orientales).

5783. Petite cruche à boire, terre rougeâtre, enduite d'un engobe marbré. Fab. de *Thuir*, près Perpignan (Pyrénées-Orientales). (Entrée, 1853.)

Tours (Indre-et-Loire).

10344. Plat de poissons de Loire, faïence décorée. Fab. *Ch. J. Avisseau*, de *Tours* (1842), donné par M. *Ed. Avisseau fils*, en 1884. (Salle 1.)

Vandeuvre (Aube).

5797. Cuvette de pot à l'eau, faïence blanche. Fab. de *Vandeuvre* (Aube). (Entrée, 1853.)

Divers.

5752. Pot à fleurs. (Entrée, 1853.)

5753. Deux caisses carrées et un pot cylindrique pour l'horticulture. (Entrée, 1853.)

5756. Pot à lampion. (Entrée, 1853.)

5759. Trois petits bustes : Henri IV; Alexandre, empereur de Russie; Wellington. (Entrée, 1853.)

5760. Trois médaillons camées : Louis XVIII; comte d'Artois ; duchesse d'Angoulême. (Entrée, 1853)

5774. Deux pipes en terre brune. Pays et fab. *inconnus*. (Entrée, 1853.)

5798. Grande plaque octogonale pour inscriptions de rues, bordure bleue. Fab. *inconnue*. (Entrée, 1853.)

5839. Tasse et deux soucoupes en biscuit de faïence fine, filets et ornements quadrillés, par le procédé de l'engobe et du guillochage. (Entrée, 1853.)

5851. Deux plaques imprimées en noir sur couverte. (Entrée, 1853.)

5852. Assiettes en faïence fine de France, imprimées en diverses couleurs sous couverte. (Entrée. 1853.)

11991. Vase en terre cuite, à décor étrusque moderne, donné par Mlles *Malapert*, en 1890.

— Vase émail rouge flammé, dit rouge français, de M. *Ch. Feil*, offert par Mme Vve *Ch. Feil*, en 1888.

— Plat en faïence, paysage avec chèvres, en bleu sur fond blanc. Fab. *inconnue*.

— Poêlon en terre rouge (trouvé à Fids Aly El Azeraq, sur le territoire de Souassi), Tunisie, en 1852.

2° *Faïence. — Fabrication étrangère.*

SALLES N^os^ 34 et 36.

Antiquités romaines, grecques, égyptiennes, phéniciennes, etc.

5763. Amphore apode, à deux anses. Époque antique, fab. *romaine*. (Entrée, 1853.)

10118. Collection de 109 pièces de Céramique anciennes. (Entrée, 1884.)

Vases noirs Chinsi. — 1. Grande amphore noire. — 2. Coupe noire.

Vases italo-grecs figures rouges Vulci. — 3. Oenochoë — 4. Canthare forme du Diota. — 5. Amphore. — 6. Oenochoë. — 7. Lecythus. — 8. Aryballos. — 9. Coupe à couvercle. — 10. Coupe. — 11. Grand cratère double sujet. 12. Grand cratère sans figure. — 13. Grande amphore à sujets.

Vases dits de la Basilicate. — 14. Grand œnochoë. — 15. Oenochoë amphore de moyenne grandeur. — 16. Amphore à deux anses. — 17. Amphore à deux anses. — 18. Aryballos. — 19. Aryballos. — 20. Aryballos. — 21. Aryballos. — 22. Coupe à deux anses ou tasse. — 23. Coupe à deux anses à côtes.

Italie, terre dite de Nola. — 24. Oenochoë. — 25. Tasse à une anse. — 26. Tasse à deux anses. — 27. Coupe à deux anses. — 28. Petite coupe à deux anses.

Italie, terre de Tarente. — 29. Grande amphore forme Diota. — 30. Petite amphore à trois anses. — 31. Fiole ou lacrimatoire. — 32. Fiole ou lacrimatoire. — 33. Fiole ou lacrimatoire. — 34. Fiole ou lacrimatoire. — 35. Fiole ou lacrimatoire.

Vases de l'Ile de Chypre. — 36. Tasse à deux anses, époque phénicienne. — 37 Petite coupe à rebord. — 38. Petite coupe avec pieds. — 39. Petit vase avec anse et goulot. — 40. Petit vase avec bec, forme de bec de canard. — 41. Petit aryballos. — 42. Coupe ornée. — 43. Grande coupe ornée. — 44. Grande coupe ornée, forme de fiole. — 45. Petite fiole. — 46. Petite fiole. — 47. Petite fiole. — 48. Petite fiole. — 49. Petite fiole. — 50. Vase bec de canard, variété du n° 40. — 51 Fiole à deux anses, panse très ornée. — 52. Tasse forme d'animal chauve-souris. — 53. Coupe à couvercle. — 54. Coupe. — 55. Tasse avec petite anse pour puiser. — 56. Tasse avec petite anse, époque phénicienne. — 57. Verre, forme de chandelier. — 58. Verre lacrimatoire, belle irisation.

Vases de l'Attique. — 59. Lecythus d'Athènes, blanc. — 60. Lecythus d'Athènes, figures noires. — 61. Lecythus d'Athènes, figures noires. — 62. Lecythus d'Athènes, figures noires. — 63. Plat à pied.

Vases de Camiros, Ile de Rhodes. — 64. Petit vase long, très orné. — 65. Aryballos. — 66. Aryballos — 67. Aryballos, époque phénicienne. — 68. Aryballos, époque phénicienne. — 69. Petit vase plat. — 70. Petit vase à deux anses. — 71. Petit pot. — 72. Coupe forme de patère, rebords rentrés. — 73. Petite coupe, filet de couleur en long.

Vases de la Troade. — 74. Grand Oenochoë avec tête primitive. — 75. Fiole. — 76. Fiole. — 77. Fiole. — 78. Double vase à trois anses, Milan.

Vases gallo-romains. — 79. Fiole trouvée à Gièvres, près Tours. — 80. Fiole. — 81. Fiole cannelée. — 82. Double vase à anses. — 83. Oenochoë. — 84. Plat terre noire, époque mérovingienne. — 85. Coupe terre rouge, dite de Samos. — 86. Lampe égyptienne. — 87. Lampe d'Italie. — 88. Lampe d'Italie. — 89. Lampe d'Italie. — 90. Lampe d'Italie. — 91. Lampe d'Italie — 92. Lampe de la Gaule. — 93. Lampe de la Gaule. — 94. Lampe à deux becs, tête de bélier. — 95. Lampe cavalier. — 96. Lampe ornements — 97. Lampe ronde, pêcheur à la ligne. — 98. Lampe qui devait être placée sur un pivot. — 99. Lampe avec nom. — 100. Lampe avec tête de face Egypte. — 101. Statuette de jeune femme, Tanagra. — 102. Statuette, jeune homme tenant une bourse. — 103. Statuette d'Italie prêtresse debout. — 104. Statuette Vénus assise. — 105. Statuette Athènes, Vénus assise. — 106. Ile de Rhodes, Vénus debout. — 107. Chypre, jouet d'enfant. — 108. Egypte. Harpocrate. — 109. Masque tragique, Tanagra.

— Poteries de *Santorin*, données par M. *Fouquet*.

Amérique.

5770. Deux petits vases réfrigérants, terre grisâtre, ornés d'arabesques peintes en bleu grisâtre et rouge brique. Mexique, fab. de *Tonala*. (Entrée, 1853.)

10099. Vase faïence dite barbotine à trois bandes et haut du col, or ciselé, fab. à *Roockwood*, faubg. de *Cincinnati* (Ohio), donné par M. *Lourdelet*, en 1883.

10101. Vase long col, faïence, dite barbotine, fab. à *Roockwood*, faubg. de *Cincinnati* (Ohio), don de M. *E. Lourdelet*, en 1883.

11706. Spécimen de poterie de *Roockwood*, donné par MM. *Davis*, *Collamore* et *Cie*, en 1889.

Angleterre.

4682. Assiette plate, demi chine, bandes bleues et filet or. Fab. de *Chamberlain* et *Cie*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

4683. Assiette de table, bandes rouges, filets or, écusson double au centre. Fab. de *Chamberlain* et *Cie*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

4709. Pot à café, octogone, fond bleu céleste, uni. Fab. de *W. S. Copeland*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

4712. Pot à café, octogone, décoré d'or et de fleurs émaillées. Fab. de *W. S. Copeland*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

4713. Cuvette avec pot à l'eau, décor bleu et or. Fab. de *W. S. Copeland*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

4714. Cuvette avec pot à l'eau, dessin marbré. Fab. de *W. S. Copeland*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

4715. Dix assiettes de dessins divers. Fab. de *W. S. Copeland*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

4717. Pot à l'eau avec cuvette, bleu royal sous couverte, marbré d'or. Fab. de *W. S. Copeland*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

4718. Vase terra cotta, forme ovoïde, avec anses, fond noir, dessins et figures en rouge. Fab. de *W. S. Copeland*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

4720. Tasse à thé avec soucoupe, dorures, filets bleus, bouquets détachés, exécutés au pinceau. Fab. de *W. S. Copeland*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

4782. Vase en faïence, forme bouteille, cartels de figures imprimées et colorées au pinceau. Fab. de *R. Pratt* et *Cie*. (Entre, 1851.)

4810. Jug ou broc en faïence, bleu turquoise, décoré par le procédé de l'incrustation, et connu sous le nom de *patent mosaïc*. Fab. *Davenport* et *Cie*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

4811. Petit broc en faïence, vert clair, décoré de figures blanches par le procédé de l'incrustation. Fab. *Davenport* et *Cie*. (Entrée, 1851.)

4812. Petite cruche, forme indienne, décorée par le procédé de l'incrustation. Fab. *Davenport* et *Cie*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

4814. Petit vase forme Médicis, fond bleu sous couverte, bouquets et filets or. Fab. *Davenport* et *Cie*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

4819. Assiette de table, porcelaine opaque, filets améthyste, bord doré. Fab. *Davenport* et *Cie*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

4820. Assiette de table, porcelaine opaque, bordure verte à dessins imprimés. Fab. *Davenport* et *Cie*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

4821. Assiette de table, porcelaine opaque, dessin bleu sous couverte. Fab. *Davenport* et *Cie*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

4822. Assiette de table, porcelaine opaque, filets de couleur, bord doré. Fab. *Davenport* et *Cie*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

4823. Assiette de table, porcelaine opaque, branches et fleurs de citronnier, imprimées sous couverte. Fab. *Davenport* et *Cie*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

4824. Assiette de table, porcelaine opaque, corail et coquillages imprimés sous couverte. Fab. *Davenport* et *Cie*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

4827. Cafetière forme marabout, fond brun écaille moucheté. Fab. *Davenport* et *Cie*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

4829. Assiette à soupe, bord bleu frangé. Fab. *Davenport* et *Cie*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

4830. Assiette de table, bord bleu frangé. Fab. *Davenport* et *Cie*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

4831. Assiette de table, blanche renforcée. Fab. *Davenport* et *Cie*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

4832. Génieux à bec, faïence anglaise, orné d'arborisations sur engobe bleuâtre. Fab. *Davenport* et *Cie*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

4833. Bol en faïence anglaise, orné d'arborisations sur engobe verdâtre. Fab. *Davenport* et *Cie*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

4835. Génieux blanc à bandes. Fab. *Davenport* et *Cie*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

5764. Seau réfrigérant à ornements en relief, pâte rosâtre. Fab. *Davenport*, Angleterre. (Entrée, 1853.)

4840. Cinq assiettes porcelaine opaque (kaolin-ware), dessins variés, Fab. *T. Dinmock*, à *Shelton* (Staffordshire), Angleterre. (Entrée, 1851.)

4842. Pot à lait, octogone, dessin blanc en relief sur fond bleu. Fab. *G. B. Sander*, Angleterre (Entrée, 1851.)

4844. Pot à l'eau, pâte marbrée dans la masse, Fab. *G. B. Sander*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

4845. Poids d'une livre, en faïence émaillée, à l'usage des charcutiers et marchands de beurre. Fab. *G. B. Sander*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

5775. Jatte de laiterie, terre rougeâtre, à vernis brun, engobée à l'intérieur d'argile blanche. Angleterre. Fab. de *Southwich* (Duramshire). (Entrée, 1853.)

5801. Trente pièces de faïence fine ordinaire, blanches ou décorées d'impressions en bleu ou de peintures. Angleterre. Fab. du *Staffordshire*. (Entrée 1853.)

Appareil à filtrer. — Deux plats à rôti. — Plat à poisson et sa grille à égoutter. — Soupière et sa cuiller à servir. — Grande cafetière. — Pot à lait. — Vase à fromage. — Grande cuvette de fontaine. — Petite théière. — Tasse à lait. — Dix-huit assiettes de dimensions variées. — Porte-savonnette.

5802. Assiette à bord treillissé, vernissée en vert. Fab. du *Staffordshire*, Angleterre. (Entrée, 1853.)

5803. Six assiettes et un compotier, décorés dans le style chinois, faïence fine dure. Angleterre. Fab. du *Staffordshire*. (Entrée, 1853.)

5187. Pot à l'eau, forme Oxford. Fab. *Herbert Minton*. Angleterre. (Entrée, 1851.)

5188. Pot de nuit. Fab. *Herbert Minton*. Angleterre. (Entrée, 1851.)

5189. Boîte à savon. Fab. *Herbert Minton*. Angleterre. (Entrée, 1851.)

5190. Boîte à brosse. Fab. *Herbert Minton*. Angleterre. (Entrée, 1851.)

5191. Jarre pour les eaux sales. Fab. *Herbert Minton*. Angleterre. (Entrée, 1851.)

5192. Bain de pieds. Fab. *Herbert Minton*. Angleterre. (Entrée, 1851.)

5193. Pot à l'eau chaude, forme bouillotte. Fab. *Herbert Minton*. Angleterre. (Entrée, 1851.)

5195. Pot à l'eau et cuvette, forme dite *cottage*, décor style chinois. Fab. *Herbert Minton*. Angleterre, (Entrée, 1851,)

5196. Assiette de table. Fab. *Herbert Minton*. Angleterre. (Entrée, 1851.)

5197. Assiette newtone, décor bleu. Fab. *Herbert Minton*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

5198. Pot à l'eau, faïence jaune, forme rustique. Fab. *Herbert Minton*. Angleterre. (Entrée, 1851.)

5199. Crémier, forme melon, faïence gris de lin. Fab. *Herbert Minton*. Angleterre. (Entrée, 1851.)

5200. Petite cruche, faïence céladon, gris de lin. Fab. *Herbert Minton*. Angleterre. (Entrée, 1851.)

5210. Assiette newtone, bord lobé, ruban bleu. Fab. *Herbert Minton*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

5211. Plat à bouilli, décor bleu, style japonais. Fab. *Herbert Minton*. Angleterre. (Entrée, 1851.)

5212. Assiette, dessin imprimé, fleurs de la passion. Fab. *Herbert Minton.* Angleterre, (Entrée, 1851.)

5213. Assiette, dessin bleu (Mooltan), style indien. Fab. *Herbert Minton.* Angleterre. (Entrée, 1851.)

5214. Assiette faïence fine, dure, dessin gothique. Fab. *Herbert Minton.* Angleterre. (Entrée, 1851.)

5215. Plat à rôti, dessin anémone. Fab. *Herbert Minton.* Angleterre. (Entrée, 1851.)

5216. Assiette faïence blanche, décor fibre verte. Fab. *Herbert Minton.* Angleterre. (Entrée, 1851.)

5217. Tasse à bouillon et soucoupe, fleurs de clématite. Fab. *Herbert Minton.* Angleterre. (Entrée, 1851.)

5218. Moule pour blanc-manger, faïence blanche. Fab. *Herbert Minton.* Angleterre. (Entrée, 1851.)

5248. Grand vase de jardin avec son plateau, faïence émaillée (majolica). Fab. *Herbert Minton.* Angleterre. (Entrée, 1851.)

7188. Vase ovoïde, anses serpents, faïence fine, pâte marbrée, imitation porphyre. Fab. *Herbert Minton.* Angleterre. (Entrée, 1863.)

7189. Vase ovoïde, anses serpents, faïence fine, pâte marbrée, imitation malachite. Fab. *Herbert Minton.* Angleterre. (Entrée, 1863.)

7190. Vase ovoïde, anses serpents, faïence fine, pâte marbrée, imitation lapis-lazuli. Fab. *Herbert Minton.* Angleterre. (Entrée, 1863.)

7191. Vase ovoïde, anses serpents, faïence fine, pâte blanche, peinture sous glaçure. Fab. *Herbert Minton.* Angleterre. (Entrée, 1863.)

4686. Vase étrusque, à anses, fond noir, avec ornements et figures en rouge. Fab. *Jonathan Phillips.* Angleterre. (Entrée, 1851.)

4688. Une grille à pain (toast-rake), poterie vernissée. Fab. de *Jonathan Phillips*. Angleterre. (Entrée, 1851.)

4692. Théière, fond brun rouge, unie. Fab. de *Jonathan Phillips*. Angleterre. (Entrée, 1851.)

4693. Cafetière forme marabout, fond brun rouge, décorée d'or. Fab. de *Jonathan Phillips*. Angleterre. (Entrée, 1851.)

4695. Beurrier poreux, réfrigérant, à ornements en relief, feuilles de vigne. Fab. de *Jonathan Phillips*. Angleterre. (Entrée, 1851.)

4696. Bol à bouillon, à anses, faïence écrue, jaune gris. Fab. de *Jonathan Phillips*. Angleterre. (Entrée, 1851.)

4697. Assiette faïence blanche Wedgwood. Fab. de *Jonathan Phillips*. Angleterre. (Entrée, 1851.)

4698. Assiette à dessert, faïence blanche Wedgwood. Fab. de *Jonathan Phillips*. Angleterre. (Entrée, 1851.)

4699. Tasse à bouillon avec soucoupe unie. Fab. de *Jonathan Phillips*. Angleterre. (Entrée, 1851.)

5840. Bol et marabout en faïence anglaise vernissée, décorés par le procédé de l'engobe et du guillochage. Fab. *inconnue*. (Entrée, 1853.)

5841. Bol et génieux en faïence anglaise, ornés d'arborisations sur engobe rougeâtre. Fab. *inconnue*. (Entrée, 1853.)

5850. Plaque quadrangulaire en faïence anglaise ; cinq paysages imprimés en vert grisâtre sous couverte. Fab. *inconnue*. (Entrée, 1853.)

5853. Génieux en faïence anglaise, ornée d'une mappemonde imprimée en noir sur couverte et coloriée au pinceau. Fab. *inconnue*. (Entrée, 1853.)

5857. Quatre pièces de faïence anglaise : assiette, soucoupes et cafetière, ornées de peintures exécutées au pinceau par les procédés ordinaires. Fab. *inconnue*. (Entrée, 1853)

5858. Assiette en faïence dure anglaise, décorée dans le style chino-japonais. Fab. *inconnue*. (Entrée, 1853.)

6149. Radier en faïence anglaise, dite *crystal-ware*, décoré d'or et de bouquets de fleurs exécutés au pinceau. Fab. *inconnue*. (Entrée, 1853.)

9847. Vase faïence barbotine, donné par MM. *Doulton* et *Cie*, de *Londres*, par l'intermédiaire de M. *Collet*, en1882.

9849. Vase faïence, décor sous émail, donné par MM. *Doulton* et *Cie*, de *Londres*, par l'intermédiaire de M. *Collet*, en 1882.

11654. Vase à reflet métallique bleu. Fab. de *Maw* et *Cie*, de *Jackfield* (Shropshire Benthall Works), Angleterre. (Entrée, 1889.)

11655. Plat à reflet métallique rouge. Fab. *Maw* et *Cie*, de *Jackfield* (Shropshire Benthall Works), Angleterre. Entrée, 1889.)

Autriche-Hongrie.

4646. Plateau forme panier, jaune gris, dessin rocaille, décoré d'or. Fab. de *Frain* (Moravie). (Entrée, 1851.)

4647. Assiette à dessert, forme feuille de vigne, fond vert, nervures noires. Fab. de *Frain* (Moravie). (Entrée, 1851.)

4648. Assiette blanche, bord lobé, filet bleu. Fab. de *Frain* (Moravie). (Entrée, 1851.)

4649. Assiette à fruits, bord lobé, paysage imprimé en bleu. Faïence de *Frain*, en Moravie. (Entrée, 1851.)

4650. Assiette à dessert, bordure avec ornements en relief, paysage imprimé en brun. Fab. de *Frain* (Moravie). (Entrée, 1851.)

4651. Assiette à dessert, paysage imprimé en vert. Fab. de *Frain* (Moravie). (Entrée, 1851.)

4652-4653. Vase à bouquets, polygone, avec son plateau, imitation de jaspe. Fab. de *Frain* (Moravie). (Entrée, 1851.)

4654. Vase à fleurs, forme antique; fond brun décoré d'or. Faïence de *Frain*, en Moravie. (Entrée, 1851.)

4655. Tasse à thé et soucoupe, fond jaune nankin, décorées d'or. Fab. de *Frain* (Moravie). (Entrée, 1851.)

Arabie. — Asie Mineure. — Turquie d'Asie.

5786. Tasse sphéroïdale, terre rougeâtre, engobée d'argile blanche à l'intérieur et vernissée en vert, ornements auréo-cuivreux. Asie Mineure, fab. de *Tchanakalé* (Dardanelles). (Entrée, 1853.)

5787. Deux petites tasses à café, ornées de dessins gravés en creux, terre jaunâtre, vernis vert. Arabie, fab. de *Has* (Yémen). (Entrée, 1853.)

5800. Une tasse à café et deux pots à pommade, dont un à fond turquoise, ornés de peintures Turquie d'Asie, fab. de *Kutahia*. (Entrée, 1853.)

Belgique.

4806. Cruche, pâte marbrée dans la masse, décor murier, feuilles et fruits, grand relief, lustré de platine. Fab. de *Boch* frères, à Keramis (Hainaut). (Entrée, 1851.)

5799. Pot cylindrique, mesure de litre, fond bleu. Belgique, *Bruxelles*, fab. de *Stewens*. (Entrée, 1853.)

Chine. — Corée. — Japon

3568. Filtre en terre cuite poreuse, en usage en Chine. (Entrée, 1849.) (Salle 1.)

8705. Deux soucoupes en poterie, avec couverte craquelée (Chine), données par M. *Billequin*. (Entrée, 1874.) (Salle 1.)

8706. Petit sujet en poterie vernissée (Chine), donnés par M. *Billequin*. (Entrée, 1874.) (Salle 1.)

9898. Plat en terre cuite nattée, Yédo Gano Tokio, don de M. *Mitsui*, en 1883. (Salle 1.)

9900. Théière faïence Satzuma, don de M. *Mitsui*, en 1883. (Salle 1.)

13283. Collection de pièces de faïence de Corée, donnée par S. E. le Prince *Min Lung Chou*, commissaire de l'Exposition universelle de la Corée, en 1900. (Salle 1.)

Egypte.

5772. Deux qoulleh ou bouteille réfrigérante, terre grise. Haute-Egypte, fab. de *Keneh*. (Entrée, 1853.)

5773. Jatte hémisphérique à forte paroi, terre rouge, ornée de chevrons peints en noir. Haute-Egypte, fab. *inconnue*. (Entrée, 1853.)

Espagne.

5766. Coquemar, terre jaune nankin très micacée. Espagne, fab. de *Zamora* (royaume de Léon). (Entrée, 1853.)

9178. Jarre de l'établissement de M. *J. Canela*, à Lucena-Cordoba (Espagne), donnée par M. *J. Canela*, en 1878.

Hollande.

12220. Applique en faïence de *Delft*. (Entrée, 1892.)(Salle 1.)

12222. Potiche en faïence de *Delft*. (Entrée, 1892.) (Salle 1.)

Indes orientales.

5771. Un vase à conserver l'eau, forme bursaire, apode, et une panelle ou jatte, terre rouge. Indes orientales, fab. de *Pondichéry*. (Entrée, 1853.)

10306. Poterie indienne de *Pondichéry*, donnée par M. *Moréal de Brévans*, en 1884.

Italie.

9775. Petit plat Ginori. Italie. (Entrée, 1882.)

9781. Deux vases, faïence italienne. (Entrée, 1882.)

10591. Deux plats, faïence majolique, par *Antonio Pasquale et fils*. Italie. ((Entrée, 1885.)

Portugal.

9167. Deux jarres, données par la *Municipalité de Campo-Maior* (Portugal), en 1878.

10050. Poterie en terre noire, de la Commission municipale de Redondo, à *Evaro* (Portugal), donnée par M. V. *de Luynes*, en 1884.

Russie.

5769. Pot à l'eau burso-basique, terre rougeâtre, dessins blancs. Crimée, fab. de *Kara-sou-Bazar*. (Entrée, 1853.)

Suisse.

10038. Deux vases à anses, poterie rustique (1880), fab. *Von J. Wanzenried*, à *Thun* (Suisse). (Entrée, 1884.)

10039. Plat, poterie rustique, fab. *Von J. Wanzenried*, à *Thun*. Suisse. (Entrée, 1884.)

10041. Soupière, poterie rustique, du canton de Berne (année 1873). Fab. de *Benoist Kunzi*, à *Appligen*, près Kiesen. Suisse. (Entrée, 1884.)

10041. Soupière, poterie rustique (année 1830). Fab. de *Heimberg*, près *Thun*. (Entrée, 1884.)

10041. Petite lampe, poterie rustique, du canton de Berne. Fab. de *Benoist Kunzi*, à *Appligen*, près Kiesen. (Entrée, 1884.)

V. Grès Cérames.

1° *Fabrication française.*

SALLE N° 34

2810. Pot à lait à relief, grès brun; Jatte à lait, grès noir vernissé. *Sarreguemines* (Moselle), fab. d'*Utzschneider*. (Entrée, 1842.)

8126. Pot à tabac en grès jaune, don de M. le baron *de Geiger*, administrateur des manufactures de MM. *Utzschneider* et *C*ie, à *Sarreguemines*, en 1869.

8127. Porte-allumettes en grès gris, don de M. le baron *de Geiger*, administrateur des manufactures de MM. *Utzschneider* et *C*ie, à *Sarreguemines*, en 1869.

8128. Vase en grès jaune sur gris, don de M. le baron *de Geiger*, administrateur des manufactures de MM. *Utzschneider et C*ie, à *Sarreguemines*, en 1869.

8129. Porte-cigares en grès gris doré, don de M. le baron *de Geiger*, administrateur des manufactures de MM. *Utzschneider* et C*ie*, à *Sarreguemines*, en 1869.

8130. Suspension en grès jaune doré, don de M. le baron *de Geiger*, administrateur des manufactures de MM. *Utzschneider* et *C*ie, à *Sarreguemines*, en 1869.

8131. Pot à tabac en grès brun doré, don de M. le baron *de Geiger*, administrateur des manufactures de MM. *Utzschneider* et *C*ie, à *Sarreguemines*, en 1869.

10130. Pot à tabac, à incrustations, grès émaillé. Fab. de *Sarreguemines*, donné par MM. *Utzschneider* et *C*ie, en 1884.

10130. Vase, grès cérame, lithochromie. Fab. de *Sarreguemines*, donné par MM. *Utzschneider* et *C*ie, en 1884.

10130. Colonne, fond jaspé, majolique en grès cérame. Fab. de *Sarreguemines*, donnée par MM. *Utzschneider* et *C*ie, en 1884.

2810. Porte-allumettes, avec ornements appliqués en relief, grès fin, jaunâtre, vernissé. Fab. de *Creil* (Oise). (Entrée, 1842.)

2811. Collection de pièces en grès rustique, dit *grès-bronze*. De *Voisinlieu*, près *Beauvais* (Oise), fab. de *Ziegler*. (Entrée, 1842.)

Serpentin. — Serpentin grand modèle. — Allonge. — Capsule. — Grande capsule. — Cornet chinois. — Carafe à jour.

— Vase à feuille de vigne. — Vase figuier, décoré. — Vase crève-cœur, décoré. — Vase à diamant, décoré — Cruche étrusque, décorée. — Vase crève-cœur. — Vase duc de Crillon. — Vase Saint-Gris. — Carafe indienne, décorée. — Vase Chenavart. — Vase momie. — Jardinière à trois pieds. — Théière décorée. — Canette droite ornée.

3047. Collection de pièces en grès rustique, dit *grès-bronze. De Voisinlieu*, près *Beauvais* (Oise), fab. de *J. Ziegler.* (Entrée, 1845.)

Cruche du lion. — Carafe indienne. — Carafe feuille de vigne. — Jardinière à trois pieds. — Pot à long bec. — Pâté. — Gourde. — Bol et son plateau. — Trois vases à dragons. — Vases madrépores. — Pots à tabac. — Pot style Renaissance. — Deux corbeilles. — Ravier. — Deux vases Silène, décorés. — Vase à diamant, décoré. — Broc.

3091. Grand vase en grès rustique, dit *vase byzantin*, de *Voisinlieu*, près *Beauvais* (Oise), fab. de *J. Ziegler.* (Entrée, 1845.)

5813. Un pot à lait, une théière, une cafetière et un pot à fleurs, grès commun, vernissé au sel, fab. *inconnue.* (Entrée, 1853.)

5815. Neuf pièces, grès fins colorés, façon anglaise, fabriqués à Sèvres et à Creil de 1827 à 1829, par M. *de Saint-Amans :* vases à fleurs, pots à lait, marabouts et mortier de laboratoire. (Entrée, 1853.)

5818. Une petite tasse, grès grossier vernissé au laitier. Fab. de *Treigny-en-Puisaye* (Yonne). (Entrée, 1853.)

5819. Un pot à lait, grès fin jaunâtre, paysage imprimé. Fab. de *Bordeaux* (Gironde). (Entrée, 1853.)

5820. Deux pièces, grès commun brunâtre : une bouteille de deux litres et un vase d'ornement à deux anses. Fab. *inconnue.* (Entrée, 1853.)

9171. Frise en grès blanc du palais des Beaux-Arts, à Munich, donnée par MM. *Bloch et C^ie^*. (Entrée, 1878.) (Cour d'Honneur.)

10416. Pichet en grès, décoré par M. *Haviland*. (Entrée, 1885.)

11059. Pichet en grès cérame émaillé, cuit à la température de 1600 à 1700° (140° environ du pyromètre de Wedgwood), exécuté à la faïencerie artistique de M. *Chapelet*. Entrée, 1887.)

11062. Vase grès bleu, cuit à la température de 1600 à 1700° (140° environ du pyromètre de Wedgwood), exécuté à la faïencerie artistique de M. *Chapelet*. (Entrée, 1887.)

10476. Douze spécimens de grès artistiques non émaillés, donnés par M. *Becker*, en 1885.

11143. Vase en grès, décoré d'émaux de la fabrique de M. *E. Baudin*. (Entrée, 1888.)

11171. Vase à quatre anses, en grès cérame. Fabrique de M. *Delaherche*. (Entrée, 1887.)

11172. Pichet en grès cérame. Fab. de M. *Delaherche*. (Entrée, 1888.)

11173. Gobelet en grès cérame de la fabrique de M. *Delaherche*. (Entrée, 1888.)

11551. Vase flammé, émaillé gris. Fab. de M. *Delaherche*. (Entrée, 1889.)

V. N° 11551.

11552. Vase à quatre anses, en grès émaillé et flammé. Fab. de M. *Delaherche*. (Entrée, 1889.)

11719. Trois vases en grès émaillé, avec et sans couvercle; don de M. *Delaherche*, en 1889.

13206. Vase grès (N° 203), couverte ferrugineuse, par *Delaherche*. (Entrée, 1900.)

13811. Vasque grès grand feu (6644), fer et titane, de *Delaherche*. (Entrée, 1906.)

13812. Vase grès grand feu (866), le fond en fer coulures, titane, de *Delaherche*. (Entrée, 1906.)

13813. Vase porcelaine grand feu (875-1), roses au titane, de *Delaherche*. (Entrée, 1906.)

13814. Pot en grès (5865), de *Delaherche*, avec montage d'un couvercle en argent, ciselé par M. *Rivaud*. (Entrée, 1906.)

13816. Carreau en grès rouge et blanc de cuivre, don de M. *Delaherche*, en 1906.

13816. Carreau grès bleu de cobalt et rouge de cuivre, don de M. *Delaherche*, en 1906.

13816. Carreau grès, couverte chrome et cuivre et flambés bleu et blanc de cuivre, don de M. *Delaherche*, en 1906.

11853. Pot grès, décoré. Fab. de M. *Clément Massier*, golfe Juan Vallauris. (Entrée, 1890)

11861. Tympan grès émaillé. Fab. de M. *Louis d'Emile Muller*, à Choisy-le-Roi. (Entrée, 1890.)

12622. Vasque en grès flammé, par *Dalpayrat* et *Lesbros*. (Entrée, 1894.)

12623. Vasque en grès flammé, par *Dalpayrat* et *Lesbros*. (Entrée, 1894.)

12624. Coupe en grès flammé, par *Dalpayrat* et *Lesbros*. (Entrée, 1894.)

12988. Vase en grès flammé (N° 209), par *Dalpayrat* et *Lasserre*. (Entrée, 1897.)

12989. Vase grès flammé (N° 217), par *Dalpayrat* et *Lasserre.* (Entrée, 1897.)

12990. Vase grès flammé (N° 32), par *Dalpayrat* et *Lasserre.* (Entrée, 1897.)

12991. Bouteille grès flammé (N° 117), par *Dalpayrat* et *Lasserre.* (Entrée, 1897.)

12992. Bouteille grès flammé (N° 28), par *Dalpayrat* et *Lasserre.* (Entrée, 1897.)

13266. Coupe en grès, décorée au grand feu, par *Dammouse* (Entrée, 1900.)

12979. Bol velouté à coulées, par *A. Bigot.* (Entrée, 1897.)

12980. Pot à confitures, à grosses cannelures, par *A. Bigot.* (Entrée, 1897.)

12981. Vase plat velouté, à coulées blanches, par *A. Bigot.* (Entrée, 1897).

13267. Vase en grès flammé (N° 7354), par *Bigot.* (Entrée, 1900.)

13301. Grès cérame; collection de dix-neuf motifs d'architecture provenant de la Manufacture nationale de Sèvres, donnée par M. *le Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts*, en 1900. (Salle 36.)

13601. Vase en pâte à porcelaine, dit grès flammé, émaillé en bleu de titane et de glucinium, par M. *Franchet.* (Entrée, 1903.)

13602. Vase N° 139 en pâte à porcelaine, dit grès flammé émaillé en bleu de glicinium sur couverte titane ferrugineuse, par M. *Franchet.* (Entrée, 1903.)

13603. Vase N° 64 en pâte à porcelaine, dit grès flammé émaillé en couverte titanifère, donné par M. *Franchet*, en 1903.

13604. Vase N° 60 en pâte à porcelaine, dit grès flammé émaillé en couverte rouge de cuivre, donné par M. *Franchet*, en 1903.

13605. Vase N° 173 *bis* en pâte à porcelaine en couverte blanc de titane sur fond rouge et cuivre, donné par M. *Franchet*, en 1903.

Pour les numéros 13601 à 13605, les émaux sont à base de titane, de glucinium et de cuivre, obtenus en feu très réducteur à la température de cuisson du grès 1350°.

Ces émaux sont appliqués sur une pâte à porcelaine ayant la composition suivante : kaolin des Eysies, 49; pegmatite du Limousin, 51.

13643. Huit échantillons de céramique du golfe Juan, Etudes de couvertes colorées sur grès au grand feu, 1350°, en atmosphère réductive, données par M. *Franchet* en 1904.

N° 1. Email cuivreux appliqué sur un émail à base de titane et fer. — N° 2. Email boracique à base de titane appliqué sur un émail cuivreux. — N° 3. Email à base de glucinium applique sur un émail à base de titane, cobalt et fer. — N° 4 Email rouge à base de cuivre combiné avec un émail au glucinium. Ce dernier métal fait virer le rouge au bleu violet et s'il y a excès de feu, au rouge violacé. — N° 5. Email à base de cuivre, cobalt et nickel. — N° 6. Email à base de nickel appliqué sur un émail à base de titane, cobalt et fer. — N° 7. Email à base de cuivre ayant subi une oxydation partielle à la fin de la cuisson. — N° 8. Email rouge à base de cuivre combiné avec un émail bleu à base de titane.

14119. Vase en pâte à porcelaine, dit grès flammé, décoré en émaux titane et cuivre, par M. *Franchet*. (Entrée, 1908.)

13919. Vases de Cerny, grès cristallisations. *Sèvres*. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13920. Vase Chalmont, grès, cristallisations. *Sèvres*. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13921. Vase d'étude, grès, cristallisations. *Sèvres*. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13922. Lustre pour l'électricité, grès, cristallisations. *Sèvres*. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13923. Vase modelé, grès. *Sèvres.* (Entrée, 1906.) (Salle 2)

13924. Vase modelé, grès. *Sèvres.* (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13925. Vase à quatre anses (modèle de l'Ecole de Limoges) grès. *Sèvres.* (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13926. Vase feuille de marronnier (modèle de l'Ecole de Limoges), grès. *Sèvres.* (Entrée, 1906) (Salle 2.)

13927. Vase modelé, grès. *Sèvres.* (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13928. Vase artichaut, grès. *Sèvres.* (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13929. Vase, bouteille chinoise, fond flambé, grès. *Sèvres.* (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13930. Vase, bouteille chinoise, fond brun, grès. *Sèvres.* (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

3931. Coupe de Chinon, fond brun, grès. *Sèvres.* (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13932. Coupe de Chinon, décor par *Rémy*, grès. *Sèvres.* (Entrée, 1906.) (Salle 2)

13933. Grosse tortue, grès, sculpture. *Sèvres*, (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

V. N° 13932.

13934. Buste Condottière, de *Cordonnier*, grès. *Sèvres.* (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

Les objets N°s 13919 à 13934, provenant de la Manufacture nationale de Sèvres, ont été attribués, à titre de dépôt au Conservatoire des Arts et Métiers, par arrêté de M. le Ministre de l'Instruction publique, des Beaux-Arts et des Cultes, en date du 26 mars 1906.

13991. Vase à fleurs, grès émaillé, cuit à la houille à 1300°, donné par M. *A. Bouvier*, de Vierzon, en 1906.

13992. Porte-bouquet, grès émaillé à reflets métalliques, cuit en cazette à la montre 9 (1310°), donné par M. *A. Bouvier*, de Vierzon, en 1906.

2° *Grès. Fabrication étrangère.*

Salle N° 34

Allemagne.

4800. Pot à fleurs, grès gris brun, feuilles et fleurs appliquées en relief. Fab. de *Villeroi-Boch*, de Mettlach (Prusse rhénane). (Entrée, 1851.)

4801. Beurrier sur plateau, décor feuilles de vigne, appliqué en relief et lustré de platine. Fab. de *Villeroi-Boch*, à *Mettlach* (Prusse rhénane). (Entrée, 1851.)

4802. Porte-cigares, marbré, imitation d'écorce, décor feuilles de vigne, appliqué en relief et lustré de platine. Fab. de *Villeroi-Boch*, à *Mettlach* (Prusse rhénane). (Entrée, 1851.)

4803. Pot à bière, conique, sans anse, médaillon moulé par pression, décor feuillage lustré de platine. Fab. de *Villeroi-Boch*, à *Mettlach* (Prusse rhénane). (Entrée, 1851.)

4804. Chope couverte, anse torsade, ornements en relief lustrés de platine Fab. de *Villeroi-Boch*, à *Mettlach* (Prusse rhénane). (Entrée, 1851.)

4805. Cruche, forme bursaire, figurine extra-relief, ornements rocaille lustré de platine. Fab. de *Villeroi-Boch*, à *Mettlach* (Prusse rhénane). (Entrée, 1851.)

V. N° 10234. Cruche avec couvercle.

5816. Un pot cylindrique en grès gris, à vernis terreux. Fab. de *Strasbourg* (Bas-Rhin). (Entrée, 1853.)

10234 Wiederkomm. (Entrée, 1884.)

L'original est au Musée de Nuremberg (1560 environ).

10234. Ringkrug (buire à anneau). (Entrée, 1884.)

L'original, dont la fabrication remonterait à 1545 environ, est au Musée de Nuremberg.

10234. Cruche avec couvercle. (Entrée, 1884.)

L'original, qui remonterait à 1570, figure dans une collection particulière à Cologne.

10234. Pinte. (Entrée, 1884.)

L'original conservé dans une collection particulière à Francfort remonterait à l'année 1562 environ.

10234. Buire. (Entrée, 1884.)

L'original qui est conservé au Musée de Nuremberg, remonterait à l'année 1565 environ.

10234. Cruche à couvercle (bock). (Entrée, 1884.)

10234. Cruche à couvercle (bock). (Entrée, 1884.)

10234. Kannenform, cruche à couvercle. (Entrée, 1884).

10234. Vase à fleurs. (Entrée, 1884.)

10234. Wasserflasche, cruche à eau avec couvercle. (Entrée, 1884.)

10234. Cruche à liqueur. (Entrée, 1884.)

10234. Vase à fleurs. (Entrée, 1884.)

Amérique.

10100. Gargoulette grès fin, décor sur cru, sans émail, ornements ciselés, frottée d'or, fabriquée à Roockwood, faub. de Cincinnati (Ohio), don de M. *E. Lourdelet*, en 1883.

10102. Petit cruchon à anse, grès rouge fin émaillé, décor barbotine, frottté d'or. Fab. de Roockwood, faub. de Cincinnati (Ohio), don de M. *E. Lourdelet*, en 1883.

10103. Vase grès rouge fin, décor barbotine, sous émail, frotté d'or, indiquant la palette de la fab. de Roockwood, faub. de Cincinnati (Ohio), don de M. *E. Lourdelet*, en 1883.

10104. Petit cruchon à anse, grès fin jaune, décor sur cru, sans émail, fabriqué à Roockwood, faub. de Cincinnati (Ohio), don de M. *E. Lourdelet*, en 1883.

Angleterre.

4685. Vase dit de *Portland*, fond noir avec figure, sujet grec. Fab. de *Jonathan Philipps*. Angleterre. (Entrée, 1851.)

4687. Vase à bouquets, reliefs blancs sur fond bleu : les quatre Saisons. Fab. de *Jonathan Philipps*. Angleterre. (Entrée, 1851.)

4689. Théière, fond rouge, figure et ornements égyptiens en pâte noire appliquée. Fab. de *Jonathan Philipps*. Angleterre. (Entrée, 1851.)

4690. Cafetière, fond rouge, fleurs chinoises émaillées. Fab. de *Jonathan Philipps*. Angleterre. (Entrée, 1851.)

4691. Théière, fond noir, fleurs chinoises émaillées. Fab. de *Jonathan Philipps*. Angleterre. (Entrée, 1851.)

4710. Pot dit de *Dresde*, forme bursaire, grès gris verdâtre. Fab. de *W. S. Copeland*. Angleterre. (Entrée, 1851.)

4828. Théière, fond noir sablé, bandeau de fleurs moulées. Fab. de *Davenport* et *Cie*. Angleterre. (Entrée, 1851.)

4837. Canette couverte, forme dite *Daniel*, fleurs de volubilis en relief sur fond imitation d'écorce. Fab. de *Ralph* et *Cie*. Angleterre. (Entrée, 1851.)

4838. Canette non couverte, forme dite *Daniel*, figures en relief sur fond bleu. Fab. de *Ralph* et *Cie*. Angleterre. (Entrée, 1851.)

4839. Pot à bière, forme rustique, fleurs en relief, ornées de lustre de platine. Fab. de *C. Ralph* et *Cie*. Angleterre. (Entrée, 1851.)

4843. Pot à lait, fond noir, décoré de fleurs émaillées, style japonais. Fab. de *G. B. Sander*. Angleterre. (Entrée, 1851.)

5165. Récipient de 30 gallons, de la manufacture de *Stephen Green*. Angleterre. (Entrée, 1852.)

5168. Serpentin de 24 pouces anglais de diamètre, de la manufacture de *Stephen Green*. Angleterre. (Entrée, 1852.)

5172. Baril de 4 gallons 1/4, de la manufacture de *Stephen Green*. Angleterre. (Entrée, 1852.)

5173. Bouteille pour la bière de gingembre, de la manufacture de *Stephen Green*. Angleterre. (Entrée, 1852.)

5174. Bouteille pour ale, 1/6 de gallon, de la manufacture de *Stephen Green*. Angleterre. (Entrée, 1852.)

5175. Bouteille pour bière forte, de la manufacture de *Stephen Green*. Angleterre. (Entrée, 1852.)

5176. Bouteille pour le porter, de la manufacture de *Stephen Green*. Angleterre. (Entrée, 1852.)

5177. Bouteille à champagne, de la manufacture de *Stephen Green*. Angleterre. (Entrée, 1852.)

5201. Crémier, grès brun rougeâtre. Fab. de *Herbert Minton*. Angleterre. (Entrée, 1852.)

5202. Théière, grès blanc, reliefs bleus, bruyère. Fab. de *Herbert Minton*. Angleterre. (Entrée, 1852.)

5203. Théière, grès jaune nankin. Fab. de *Herbert Minton*. Angleterre. (Entrée, 1852.)

5204. Sucrier, grès gris verdâtre. Fab. de *Herbert Minton*. Angleterre. (Entrée, 1852.)

5205. Crémier, grès gris de lin. Fab. de *Herbert Minton*. Angleterre. (Entrée, 1852.)

5206. Pot à crème, grès gris bleu. Fab. de *Herbert Minton*. Angleterre. (Entrée, 1852.)

5812. Un pot à crème en grès noir et une théière sans couvercle (smearblack). Fab. de *Wedgwood*. Angleterre. (Entrée, 1853.)

9667. Vase à perles, en grès, de *Doulton* et *Cie*. Angleterre. (Entrée, 1882.)

9668. Service à bière, trois pièces : une cruche, deux chopes en grès, de *Doulton* et *Cie*. Angleterre. (Entrée, 1882.)

9669. Cache-pot silicon applique, de MM. *Doulton* et *Cie*. Angleterre. (Entrée, 1882.)

9839. Petit vase grès, émail bronze, décor relief, don de MM. *Doulton* et *Cie*, Angleterre, en 1882.

9840. Petit vase grès, fond bleu, décor fin, don de MM. *Doulton* et *Cie*, Angleterre, en 1882.

9841. Canette grès, décor animaux, par *Miss Hannal Barbow*, don de MM. *Doulton* et *Cie*, Angleterre, en 1882.

9842. Porte-bouquet grès, Géo Finworth, don de MM. *Doulton* et *Cie*, Angleterre, en 1882.

9843. Cornet grès griffon, don de MM. *Doulton* et *Cie*, Angleterre, en 1882.

9844. Vase grès pâte sur pâte, don de MM. *Doulton* et *Cie*, Angleterre, en 1882.

9845. Vase grès, don de MM. *Doulton* et *Cie*, Angleterre, en 1882.

9846. Vase silicon, décor fin, don de MM. *Doulton* et *Cie*, Angleterre, en 1882.

9848. Vase silicon, pâte sur pâte, don de MM. *Doulton* et *Cie*, Angleterre, en 1882.

9926. Appareil de distillation en grès, don de MM. *Doulton* et *Cie*, Angleterre, en 1883.

9927. Récipients en grès, munis de leurs robinets et tuyau intermédiaire, don de MM. *Doulton* et *Cie*, Angleterre, en 1883.

10798. Vase commémoratif de l'Albert Medal, décerné en 1885 par la Society of arts et remis à M. Henry Doulton par S. M. R. le prince de Galles, don de MM. *Doulton* et *Cie*, Angleterre, en 1886.

11191. Vase en faïence-grès, commémoratif du Jubilé de S. M. la reine Victoria, don de *H. Doulton*, en 1888.

13308. Vase grès (N° 79), par *Doulton*, Angleterre. (Entrée, 1901.)

13309. Vase grès, marqueterie (N° 408), par *Doulton*, Angleterre. (Entrée, en 1901).

2170. Deux pièces, grès fin d'Angleterre : théière et fumivore, enduits en pleine surface de lustre de platine (steel ou silver luster). (Entrée, 1819.)

V. N° 5811.
Pot à bière.

5811. Dix-huit pièces, grès fin à pâtes blanches ou colorées, ornées de reliefs : Pot à bière, tasses, théières, sucrier, coquetier, vase à fleurs, etc. Angleterre, *lieux divers*. (Entrée, 1853.)

5843. Crémier en grès rouge anglais, avec ornements guillochés sur engobe noir, Angleterre. (Entrée, 1853).

5862. Neuf pièces faïence et grès fin d'Angleterre : théières, pots à lait, tasses, etc., ornés d'enduits, de marbrures ou d'arabesques linéaires, en lustre d'or (purplegold luster) ou burgos. Angleterre. (Entrée, 1853.)

Chine. — Japon.

5821. Trois pièces, grès commun, boîte cylindrique, bouilloire et figurines. *Chine*. (Entrée, 1853.)

5822. Deux pièces, grès fin, brun violâtre, dit *boccaro* : tasse ovoïde, doublée d'émail blanc à l'intérieur, et un vase à eau, en forme de grenouille, pailleté de saillies coniques en émail terreux ou feldspathique, *Chine*. (Entrée, 1853.)

9778. Compotier en grès couleur. Japon. (Entrée, 1882.)

9895. Une paire de vases grès Seto. (Entrée, 1883.)

9896. Une théière, grès banko. (Entrée, 1883.)

10232. Chimère grès, vieux Japon. (Entrée, 1884.)

Hollande.

5814. Un cruchon, grès commun, vernissé au sel, portant l'estampille d'*Amsterdam* (Hollande). (Entrée, 1853.)

VI. — Porcelaines diverses.

1° *Fabrication française.*

SALLES N^os^ 34 et 36

Arras (Pas-de-Calais).

5838. Assiette à dessert à bord lobé, décor bleu. Fab. d'*Arras* (Pas-de-Calais), vers 1785. (Entrée, 1853.)

Bayeux (Calvados).

2810. Plaque ovale pour inscription de rue. *Bayeux* (Calvados) fab. de *J. Langlois*. (Entrée, 1842.)

9908. Collection d'objets en porcelaine dure de *Bayeux*, donnée par M. *Morlent*, en 1883 :

Cafetière à circulation, à dessins bleus. — Cocotte ordinaire blanche. — Cafetière à long bec, blanche. — Marabout blanc. — Plat rond à oreilles, à dessins bleus. — Pot à tisane, brun. — Pot à dessins bleus. — Soupière à fond plat, blanche. — Deux fumivores. — Plaquette. — Filtre blanc. — Plat creux, blanc.

9921. Poterie dure de *Bayeux*, donnée par M. *Morlent*, en 1883 :

Thermomètre. — Ballon. — Petit ballon. — Thermomètre. — Tube Victor Moyer. — Tube émaillé extérieurement.

— Série de capsules, fond rond (10 pièces). — Capsule à manche. — Six creusets émaillés et biscuit. — Deux cuvettes à photographie. — Deux cornues ordinaires, tubulées. — Cuiller à acide. — Entonnoir. — Mortier bas et son pilon. — Mortier haut et son pilon. — Nacelle. — Tête à gaz. — Tube en biscuit. — Passoire.

13287. Porcelaine dure de *Bayeux*, allant au feu ; collection donnée par MM. *Morlent frères*, en 1900 :

Grand ballon, haut. : 2m,25. — Petit ballon avec tube intérieur. — Petit ballon à deux tubes, dont un pénétrant à l'intérieur. — Réchaud pour four à concentrer l'acide sulfurique. — Gros tube à extrémités rétrécies, long. : 1m,85. — Cuvette à micrographie. — Entonnoir plissé. — Pot à double versement. — Filtre à café, émail blanc. — Marmite décor bleu, grand feu. — Plat à oreilles plissées, décor barbeau, grand feu. — Réflecteur pour lanterne de wagon.

Chantilly (Oise).

5837. Assiette à bord treillissé, décor bleu. Fab. de *Chantilly*, (Oise), vers 1790. (Entrée, 1853.)

Choisy-le-Roi (Seine).

10131. Chien levrier de grandeur naturelle, fab. de *Choisy-le-Roi*, don de M. *Vion*, en 1884.

10132. « La Cruche cassée », d'après Greuze, biscuit blanc, fab. de *Choisy-le-Roi*, don de M. *Vion*, en 1884.

10134. « Les Incroyables », biscuit blanc, fab. de *Choisy-le-Roi*, don de M. *Vion*, en 1884.

11524. Vase en porcelaine tendre, décor émaux. Fab. de MM. *Thomas* et *Girault*, de *Choisy-le-Roi*. (Entrée, 1889.) (Salle 1.)

11525. Vase en porcelaine dure flammée. Fab. de MM. *Thomas* et *Girault*, de *Choisy-le-Roi*. (Entrée, 1889.) (Salle 1.)

Creil (Oise).

5834. Tasse et soucoupe à thé, blanches, fab. de *Creil* (Oise). (Entrée, 1853).

Grigny (Rhône).

5835. Tasse et soucoupe à thé, ornements en relief, blanches. Fab. de *Grigny* (Rhône). (Entrée, 1853.)

Limoges (Haute-Vienne).

10225. Sucrier Médicis, biscuit émaillé blanc, par M. *Redon*. (Entrée, 1884.)

10226. Statuette de Diane, en biscuit émaillé blanc. par M. *Redon*. (Entrée, 1884.)

10227. Coffret pâte barbotine, fond turquoise, grand feu, sans perlé, de M. *Redon*. (Entrée, 1884.)

10228. Statuette égyptienne or et platine, par M. *Redon*. (Entrée, 1884.)

10229. Statuette égyptienne, gris et or, grand feu, par M. *Redon*. (Entrée, 1884.)

10230. Statuette égyptienne en biscuit blanc, par M. *Redon*. (Entrée, 1884.)

10875. Une paire de vases forme œuf avec décor oiseaux en or de plusieurs couleurs, sur fond ivoire. Fab. de *Limoges*. (Entrée, 1886.) (Salle 1.)

12431. Porcelaine dure, décorée au moyen des couleurs *Peyrusson* au grand feu de forge. Collection donnée par M. *Peyrusson*, de *Limoges*, en 1893.

Trois assiettes. — Trois coquetiers. — Une tasse avec sa soucoupe. — Un petit vase. — Une tasse,

12537. Cabaret en porcelaine dure de *Limoges*, décorée à l'aide des couleurs au grand feu de four, de M. *Peyrusson*, don de MM. *E. Gérard, Dufraissex et Cie*, fabricants à *Limoges*, en 1893.

13199. Vase porcelaine cristallisée, grand feu de four, par M. *Girault*, de *Limoges*. (Entrée, 1900.) (Salle 1.)

13200. Vase porcelaine métallisée, branche d'acacia jaune, grand feu de four, par M. *Girault*, de *Limoges*. (Entrée, 1900.) (Salle 1.)

13201. Vase porcelaine Ondine, au grand feu de four, peinture sous émail de M. *Galatry*, par la *Société des Céramistes chambrelans*, de *Limoges*. (Entrée, 1900.) (Salle 1.)

13310. Coupe (n° 36) (grand plat, décor hirondelles). par M. *Guérin*, de *Limoges*. (Entrée, 1900.) (Salle 1.)

Mehun-sur-Yèvre (Cher).

9808. Deux vases porcelaine triplés, engobe rouge et noir, des manufactures de M. *Pillivuyt* à *Mehun-sur-Yèvre* et *Noirlac* (Cher). (Entrée, 1882.)

Monaco (Principauté de).

14072. Vase gourde, porcelaine flammée, mat. Fab. de M. *E. Baudin*, de *Monaco*. (Entrée, 1907.). (Salle 1.)

14073. Vase tourné, cristallisations sur porcelaine. Fab. de M. *E. Baudin*, de *Monaco*. (Entrée, 1907.) (Salle 1.)

14074. Vase quatre feuilles, porcelaine flammée, vert mat. Fab. de M. *E. Baudin*, de *Monaco*. (Entrée, 1907.) (Salle 1.)

14075. Pichet porcelaine flammée. Fab. de M. *E. Baudin*, de *Monaco*. (Entrée, 1907.) (Salle 1.)

14076. Vase pichet plat. Fab. de M. *E. Baudin*, de *Monaco*. (Entrée, 1907.) (Salle 1).

14077. Plateau grenouille. Fab. de M. *E. Baudin*, de *Monaco*. (Entrée, 1907.) (Salle 1.)

14078. Tortue, porcelaine mat. Fab. de M. *E. Baudin*, de *Monaco*. (Entrée, 1907.) (Salle 1.)

14079. Petit vase porcelaine flammée, brillant. Fab. de M. *E. Baudin*, de *Monaco*. (Entrée, 1907.) (Salle 1.)

14080. Petit vase porcelaine vert mat. Fab. de M. *E. Baudin*, de *Monaco*. (Entrée, 1907.) (Salle 1.)

14081. Petit vase porcelaine, gris mat. Fab. de M. *E. Baudin*, de *Monaco*. (Entrée, 1907.) (Salle 1.)

Orchamp (Jura).

5828. Un mortier de laboratoire, porcelaine commune à couverte brune. *Orchamp* (Jura). Fab. de *Barré-Russin*. (Entrée, 1853.)

Paris (Seine).

2810. Grand vase à fleurs, col évasé, porcelaine fine bleue et mouchetée. (Entrée, 1842.)

5825. Deux boîtes de pendules, style Louis XV ; contrefaçon de l'ancien Sèvres, dont elle porte indûment la marque. Fab. de *Paris*, vers 1775. (Entrée, 1853).

5826. Un vase à bouquets, porcelaine à couverte brune, dite *hygiocérame*, faite en l'an X (1802). Paris, fabrique de *Fourmy*. (Entrée, 1853.)

5827. Six tasses et cinq soucoupes, ornées de fonds variés sous couvertes ; plusieurs objets de bimbeloterie imités des Chinois. Paris, fab. de *Talmours*. (Entrée, 1853.)

5844. Cinq tasses porcelaine de la fabrique de *Talmours* de Paris, ornées de fond de couleurs en couvertes colorées, appliquées par le procédé de l'immersion, avec réserves. (Entrée, 1853.)

5855. Plaque de porcelaine dure de la fabrique de *Neppel* de Paris, avec groupe de figures imprimé en vert de chrome sous couverte. (Entrée, 1853.)

7257. Pot à l'eau et sa cuvette, forme coquille, porcelaine à émail nacré, donnés par MM. *Gillet* et *Brianchon*, en 1863.

7258. Deux vases avec ornements en relief, fond céladon uni, porcelaine à émail nacré, donnés par MM. *Gillet* et *Brianchon*, en 1863.

7259. Deux vases unis, fond jaune et décoration peinte, porcelaine à émail nacré, donnés par MM. *Gillet* et *Brianchon*, en 1863.

7260. Vide-poche, forme coquille, ornements en relief, porcelaine à émail nacré. donné par MM. *Gillet* et *Brianchon*, en 1863.

9234. Deux buires décorées par le procédé de M. *Brianchon*, dounées par M. *Brianchon*, en 1878.

9235. Deux vases décorés par le procédé de M. *Brianchon*, donnés par M. *Brianchon*, en 1878.

9236. Triple cornet décoré par le procédé de M. *Brianchon*, donné par M. *Brianchon*, en 1878.

7373. Vase en porcelaine décoré par le procédé chromo-lithographique de M. *Klotz*, donné par lui, en 1865.

7925. Bernard Palissy : Statue en porcelaine, donnée par M. *Gille* jeune, en 1867.

8164. Une buire et une coupe en porcelaine, imitation de vieil argent, données par M. *Gille*, en 1869.

9460. Aiguière en porcelaine, décorée blanc et or (1820), donnée par M. *Léopold Hugo*, en 1880.

9886. Tasse à thé avec soucoupe, quadrillé à jour, décor japonais. Fab. de MM. *Hache* et *Pépin le Halleur*. (Entrée, 1883.) (Salle 1).

9887. Tasse à café avec soucoupe, fond ivoire ou grand feu sous couverte, décor fleur de mûre, en or relief de différents tons et platine. Fab. de MM. *Hache* et *Pépin le Halleur*, Paris. (Entrée, 1883.) (Salle 1.)

11422 à 11432. Collection d'objets de porcelaine de la fab. de MM. *Hache*, *Jullien et Cie*, *Paris*. (Entrée, 1888.) (Salle 1) :

11422. Assiette plate, n° 31496. — 11423. Assiette plate, n° 32997. — 11424. Assiette plate, n° 32996. — 11425 Assiette plate, n° 33140. — 11426. Assiette plate, n° 33055. — 11427. Vase ovoïde, n° 30187. — 11428. Tasse et soucoupe, n° 33148. — 11429. Tasse et soucoupe, n° 33159. — 11430. Vases potiches, n° 33018. — 11431. Vases potiches, n° 32653. — 11432. Vases potiches, n° 32797 bis.

11514. Vase en porcelaine flammé, genre Collamore. Fab. de MM. *Hache*, *Jullien* et *Cie*, *Paris*. (Entrée, 1889.) (Salle 1.)

10179. Bouquet de roses en porcelaine, exécuté par Mme Vve *Pinot*, *Paris*, donné par M. *V. de Luynes*, en 1884.

10119. Bouquet de fleurs en porcelaine, par M. *Pinot*, *Paris*. (Entrée, 1884.)

11065. Pot en porcelaine, bleu turquoise, par *E. Baudin*, *Paris*. (Entrée, 1887.) (Salle 1.)

11511. Deux petits porte-bouquets, rouge grand feu. Fab. de M. *E. Baudin*, *Paris*. (Entrée, 1889.) (Salle 1.)

11512. Vase flammé bleu et blanc. Fab. de M. *E. Baudin*, *Paris*. (Entrée, 1889.) (Salle 1.)

11513. Vase flammé gris et marron. Fab. de M. *E. Baudin*, *Paris*. (Entrée. 1889.) (Salle 1.)

11060. Bouteille en porcelaine flammée, cuite à la température de 1.600 à 1.700° (environ 140° du pyromètre de Wedgwood), exécutée à la Faïencerie artistique de M. *Chaplet*, *Paris*. (Entrée, 1887.) (Salle 1.)

11061. Jardinière en porcelaine flammée, cuite à la température de 1.600 à 1.700° (140° environ du pyromètre de Wedgwood), exécutée à la Faïencerie artistique de M. *Chaplet*, *Paris*. (Entrée, 1887.) (Salle 1.)

11063. Vase en porcelaine flammée, cuit à la température de 1.600 à 1.700° (140° environ du pyromètre de Wedgwood), exécuté à la Faïencerie artistique de M. *Chaplet*, *Paris*. (Entrée, 1887.) (Salle 1.)

11071. Bol en porcelaine flammée, cuit à une température que M. *Chaplet* évalue à 145° du pyromètre de Wedgwood, donné par M. *Chaplet*, en 1887. (Salle 1.)

11072. Petit vase bleu, en porcelaine flammée, cuit à la température de 1.600 à 1.700° (140° environ du pyromètre de Wedgwood), donné par M. *Chaplet*, *Paris*, en 1887. (Salle 1.)

11516. Vase en porcelaine flammée, coloration : clair-de-lune. Fab. de M. *Chaplet*, *Paris*. (Entrée, 1889.) (Salle 1.)

11517. Vase en porcelaine flammée, décor, coloration : peau d'anguille. Fab. de M. *Chaplet*, *Paris*. (Entrée, 1889.) (Salle 1.)

11518. Vase en porcelaine flammée, fond agate rosée. Fab. de M. *Chaplet, Paris.* (Entrée, 1889.) (Salle 1.)

11519. Vase en porcelaine flammée, céladon de fer et taches cuivre sang caillé. Fab. de M. *Chaplet, Paris.* (Entrée, 1889.) (Salle 1.)

11520. Vase en porcelaine flammée, de couleur foie de mulet. Fab. de M. *Chaplet, Paris.* (Entrée, 1889.) (Salle 1.)

11521. Vase en porcelaine flammée, décor céladon de cuivre, peau d'anguille. Fab. de M. *Chaplet, Paris.* (Entrée, 1889.) (Salle 1.)

11522. Vase en porcelaine flammée, fond jaune gris. Fab. de M. *Chaplet, Paris.* (Entrée, 1889.) (Salle 1.)

11704. Vase en porcelaine, bleu de cuivre flammé, donné par M. *Chaplet,* en 1889. (Salle 1.)

11450. Deux vases en porcelaine, décor grand feu. Fab. de M. *Millet, Paris.* (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11469. Vase en porcelaine, décor gravé céladon, de la fab. de M. *Millet, Paris,* donné par M. *Millet,* en 1889. (Salle 1.)

11469. Porte-bouquet déformé au grand feu, décor turquoise. Fab. de M. *Millet, Paris,* donné par M. *Millet,* en 1889. (Salle 1.)

11642. Vase en porcelaine dure, décor turquoise. Fab. de M. *Millet, Paris.* (Entrée, 1889.) (Salle 1.)

13255. Vase porcelaine. forme n° 20, fond or sous émail, décoration iris art nouveau, procédé des émaux cloisonnés, par M. *Millet, Paris.* (Entrée, 1900.) (Salle 1.)

11100. Bouteille en porcelaine, décor sous émail grand feu, exécutée par M. *Dammouse, Paris.* (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11441. Cachepot en porcelaine de *Brown-Westhead,* fond gris, fleurs Hartwig. Fab. de M. *Bourgeois, Paris.* (Entrée, 1888.)

11442. Vase porcelaine de *Brown-Westhead*, fond gris bleu, médaillon. Fab. de M. *Bourgeois*, *Paris*. (Entrée, 1888.)

11443. Vase porcelaine de *Minton*, fond bleu turquoise, décor papillons. Fab. de M. *Bourgeois*, *Paris*. (Entrée, 1888)

11444. Buire, porcelaine de *Doulton*, décor or relief. Fab. de M. *Bourgeois*, *Paris*. (Entrée, 1888.)

11445. Pot à lait, porcelaine de *Brown-Westhead*, décor bande gros bleu. Fab. de M. *Bourgeois*, *Paris*. (Entrée, 1888.)

11446. Broc, porcelaine de *Derby-Crown*, décor fleurs et filet or. Fab. de M. *Bourgeois*, *Paris*. (Entrée, 1888.)

11447. Buire, porcelaine de *Brown-Westhead*, blanche. Fab. de M. *Bourgeois*, *Paris*. (Entrée 1888.)

12345. Quatre tasses avec soucoupes en porcelaine décorée ; grand feu, genre pâte tendre, don de M. *Charles Ernie*, en 1892. (Salle 1.)

12576. Céramique de Chine, de Chine imitation, de Sèvres et de la fabrique de *Deck* ; quatorze spécimens donnés par M. *Frandon*, en 1894.

13639. Collection de porcelaine d'amiante poreuse, de M. *Garros*, faite avec de l'amiante pur exclusivement et imperméable, donnée par lui, en 1904.

13789. Coupe porcelaine tendre, décorée d'émaux transparents à jour et sur pâte, fleurs cyclamens, par *Camille Naudot*. (Entrée, 1906.) (Salle 1.)

Rungis (Seine).

7299. Deux corps de lampe, en porcelaine dure, recouverte d'émail tendre. Fab. de M. *de Monestrol*, à *Rungis* (Seine). (Entrée, 1864.)

7300. Vase à fleurs, blanc. Fabr. de M. *de Monestrol*, à *Rungis* (Seine). (Entrée, 1864).

Saint-Amand (Cher).

11009. Assiette Pompadour vieux Sèvres, pâte tendre, peinture « Le Printemps » exécutée par *Sabourin*, fab. de M. *Abel Lefèvre*, de *Saint-Amand* (Cher). (Entrée, 1887.) (Salle 1.)

11076. Vase en porcelaine tendre de Saint-Amand, décor miturquoise et bleu de roy, peinture fleurs, or épais et platine, gravé; émaux, monture bronze, par M. *Abel Lefèvre*, fab. de *Saint-Amand*. (Entrée, 1887.) (Salle 1.)

11077. Tasse en porcelaine tendre de Saint-Amand, fond rose, peinture fleurs, décor or épais gravé, par M. *Abel Lefèvre*, fab. de *Saint-Amand*. (Entrée, 1887.) (Salle 1.)

11078. Tasse en porcelaine tendre de Saint-Amand, fond bleu de roy, décor émaux dans or, genre ancien, par M. *Abel Lefèvre*, fab. de *Saint-Amand* (Entrée, 1887.) (Salle 1.)

Sarreguemines.

8132. Coffret, en *parian* blanc. *Sarreguemines*. (Entrée, 1869.)

8133. Deux statuettes, en *parian* blanc. *Sarreguemines*. (Entrée, 1869.)

8134. Porte-cigares en *parian* blanc. *Sarreguemines*. (Entrée, 1869).

8135. Deux vases avec décors de fleurs, en *parian* bleu. *Sarreguemines*. (Entrée, 1869.)

8136. Sucrier en porcelaine blanche, à côtes. *Sarreguemines*. (Entrée, 1869.)

8137. Tasse à café en porcelaine blanche. *Sarreguemines*. (Entrée, 1869.)

8138. Assiette en porcelaine, imprimée et dorée. *Sarreguemines*. (Entrée, 1869.)

8140. Assiette dessin chinois, peinte et dorée. *Sarreguemines*. (Entrée, 1869.)

8141. Assiette à pied, peinte et dorée. *Sarreguemines.* (Entrée, 1869.)

8143. Bougeoir en porcelaine, à fond de couleur. *Sarreguemines.* (Entrée, 1869.)

Les objets ci-dessus énoncés. nos 8132 à 8143, ont été donnés M. le baron *de Geiger*, administrateur des manufactures de MM. *Utzschneider* et *Cie*, à Sarreguemines.

8150. Assiette à guirlande rose, impression ordinaire. *Sarreguemines.* (Entrée, 1869.)

8151. Assiette à guirlande brune, impression ordinaire. *Sarreguemines.* (Entrée, 1869.)

8152. Assiettes à guirlande verte, impression ordinaire. *Sarreguemines.* (Entrée, 1869.)

8153. Deux assiettes à guirlande bleue, impression ordinaire. *Sarreguemines.* (Entrée, 1869.)

8154. Assiette à guirlande noire, impression ordinaire. *Sarreguemines.* (Entrée, 1869.)

8155. Génieux, forme porcelaine, impression ordinaire. *Sarreguemines.* (Entrée, 1869.)

8156. Bol à pied, impression ordinaire. *Sarreguemines.* (Entrée, 1869.)

8157. Bol à pied, avec soucoupe, impression ordinaire. *Sarreguemines.* (Entrée, 1869.)

8158. Tasse à lait, impression ordinaire. *Sarreguemines.* (Entrée 1869.)

8159. Sucrier, impression ordinaire. *Sarreguemines.* (Entrée, 1869.)

Sèvres (Seine-et-Oise)

2810. Bol en porcelaine de *Sèvres.* (Entrée, 1842.) (Salle 2.)

2810. Cornue en porcelaine de *Sèvres* (1804). par procédé de coulage à couverte interne. (Entrée, 1842.) (Salle 2.)

2810. Tube porcelaine de *Sèvres* (1804), par procédé de coulage à couverte interne. (Entrée, 1842.) (Salle 2.)

2810. Jatte fond bleu, *Sèvres* (1804). (Entrée, 1842). (Salle 2.)

5226. Vase en porcelaine mince, coulée, dit *Chinois-Ly*, figures en bleu sous couverte. *Sèvres*, 1849. (Entrée, 1851). (Salle 2.)

5227. Coupe mince coulée, dite d'*Athènes*, couronne de fleurs. *Sèvres*, 1850. (Entrée, 1851.) (Salle 2.)

5228. Compotier à pied élevé, fond vert de moufle, écaillant; défectuosité de fabrication, provenant de ce que le vernis n'est pas du même retrait que la pâte. *Sèvres* (1840). (Entrée, 1851.) (Salle 2.)

5229. Pot à crème à bourrelet, fond de platine. *Sèvres*, vers 1820. (Entrée, 1851.) (Salle 2.)

5230. Pot à crème à bourrelet, fond burgos. *Sèvres*, vers 1820. (Entrée, 1851.) (Salle 2.)

5231. Tasse cylindrique en porcelaine de *Sèvres* (1823), fond bleu foncé, au grand feu sur couverte. (Entrée, 1851.) (Salle 2.)

5232. Tasse cylindrique en porcelaine de *Sèvres* (1813), fond bleu lapis, au grand feu sur couverte. (Entrée, 1851.) (Salle 2.)

5233. Tasse cylindrique en porcelaine de *Sèvres* (1807), fond vert antique, au grand feu sur couverte. (Entrée, 1851.) (Salle 2.)

5234. Tasse cylindrique en porcelaine de *Sèvres* (1818), fond vert de chrome, au grand feu sur couverte. (Entrée, 1851.) (Salle 2.)

5235. Tasse cylindrique en porcelaine de *Sèvres* (1835), fond bleu pâle, au grand feu sur couverte. (Entrée, 1851.) (Salle 2).

5236. Tasse cylindrique en porcelaine de *Sèvres* (1805), fond rouge écaille, au grand feu sur couverte. (Entrée, 1851.) (Salle 2.)

5237. Tasse en porcelaine de *Sèvres* (1837), fond vert chrome, couverte colorée appliquée par le procédé de l'immersion. (Entrée, 1851.) (Salle 2.)

5238. Tasse en porcelaine de *Sèvres* (1837), fond vert céladon, couverte colorée appliquée par le procédé de l'immersion. (Entrée, 1851.) (Salle 2.)

5239. Tasse en porcelaine de *Sèvres* (1839), fond vert turquoise, couverte colorée, appliquée par le procédé de l'immersion. (Entrée, 1851.) (Salle 2.)

5240. Crémier en porcelaine de *Sèvres* (1838), fond brun, couverte colorée, appliquée par le procédé d'immersion. (Entrée, 1851.) (Salle 2.)

5241. Crémier en porcelaine de *Sèvres* (1838), fond rose d'or clair, couverte colorée, appliquée par le procédé de l'immersion. (Entrée, 1851.) (Salle 2.)

5242. Figure de Descartes, en biscuit blanc. *Sèvres* (1819). (Entrée, 1851.) (Salle 2.)

5243. Médaillon-camée : Alex. Brongniard, en biscuit blanc. *Sèvres* (1842). (Entrée, 1851.) (Salle 2.)

5244. Médaillon-camée : attributs de la *Manufacture nationale de Sèvres* (1849). (Entrée, 1851.) (Salle 2.)

5364. Coupe du travail, en biscuit de porcelaine, dessin de M. *Diéterle* (1853). Exécutée et donnée par la *Manufacture nationale de Sèvres*, en 1853. (Salle 36.)

5824. Deux plaques de rue, fab. de *Sèvres*. (Entrée, 1853.) (Salle 2.)

5824. Assiette à dessert, blanche, fab. de *Sèvres*. (Entrée, 1853.) (Salle 2.)

5836. Une assiette à dessert, bouquets détachés, et une soucoupe blanche. Fab. de *Sèvres* (1777). (Entrée, 1853.) (Salle 2.)

5846. Assiette en porcelaine de Sèvres (1850), ornée d'arabesques, appliquées par le procédé des engobes. (Entrée, 1853.) (Salle 2.)

5846. Tasse en porcelaine de *Sèvres* (1843), fond uni rose d'or, appliqué par le procédé des engobes. (Entrée, 1853.) (Salle 2.)

5846. Crémier en porcelaine de *Sèvres*, fond uni rose d'or clair, appliqué par le procédé des engobes. (Entrée, 1853.) (Salle 2.)

5846. Tasse en porcelaine de *Sèvres* (1843), fond uni bleu pâle, appliqué par le procédé des engobes. (Entrée, 1853.) (Salle 2.)

5846. Tasse en porcelaine de *Sèvres* (1843), fond uni vert pâle, nommé céladon, appliqué par le procédé des engobes. (Entrée, 1853.) (Salle 2.)

5847. Un vase à bouquets, porcelaine de *Sèvres* (1839), avec fond marbré en couleurs de grand feu, appliqué par le procédé de la marbrure sur papier. (Entrée, 1853.) (Salle 2.)

5860. Assiette en porcelaine dure de *Sèvres* (1848); échantillons des couleurs de moufle pour la peinture, montrant la différence que ces couleurs présentent avant et après la cuisson. (Entrée, 1853.) (Salle 2.)

5861. Plaque d'échantillon des couleurs de *Sèvres* (1813), croisées les unes sur les autres, et montrant les ressources que prêtent à la peinture ces superpositions. (Entrée, 1853.) (Salle 2.)

6125. Pot à crème, coquille d'œuf, porcelaine de *Sèvres* (1850). (Entrée, 1853.) (Salle 2.)

9193. Grand vase de la *Manufacture nationale de Sèvres*, dessin de M. *Nicolle*, donné par M. le *Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts* (1868). (Entrée, 1878.) (Salle 49.)

9601. Vase *Bertin* (1881), fond bleu vert jaspé sous couverte, de la *Manufacture nationale de Sèvres*, donné par M. le *Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts*. (Entrée, 1881.) (Salle 2.)

10431. Vase carafe étrusque, premièr fond bleu au demi grand feu, peinture de figures : « le Jour, la Nuit ». *Sèvres*. (Entrée, 1885.) (Salle 2.)

10432. Vase ovoïde tronqué, fond vert, décor en or, fleurs. *Sèvres* (1863). (Entrée, 1885.) (Salle 2.)

10433. Vase Boizot, fond sous couverte, application de figures en pâte blanche : « La Pêche ». *Sèvres*. (Entrée, 1885.) (Salle 2.)

V. N° 10433.

10434. Vase Furtado, pâte tendre, fond violet, cartels d'oiseaux et fleurs, monture en bronze doré. *Sèvres* (1884). (Entrée, 1885.) (Salle 2.)

10435. Vase bouteille persane, deuxième fond sous couverte, application de pâte de couleurs. *Sèvres* (1878). (Entrée, 1885.) (Salle 2.)

10436. Tasse à la reine, fond bleu, décor or, reliefs cartels d'oiseaux. *Sèvres*. (Entrée, 1885.) (Salle 2.)

10437. Jatte indienne cloisonnée, fond sous couverte. *Sèvres*. (Entrée, 1885.) (Salle 2.)

10438. Vase œuf, troisième blanc (complet). *Sèvres* (1881). (Entrée, 1885.) (Salle 2.)

10439. Vase de Mycène premier en blanc. *Sèvres*. (Entrée, 1881.) (Salle 2.)

V. N° 10440.

10440. Corbeille réticulée à six fleurons en blanc. *Sèvres* (1861). (Entrée, 1885.) (Salle 2.)

10441. Vase bague, fond bleu, décor en or et monture en bronze doré. *Sèvres*. (Entrée, 1885.) (Salle 2.)

10442. Groupe en biscuit : « le Larcin de la Rose ». *Sèvres.* (Entrée 1885.) (Salle 2.)

10443. Coupe de Bruges, décor en or. *Sèvres* (1882). (Entrée, 1885.) (Salle 2.)

10444. Vase de Florence, fond brun, décor d'émaux blancs. *Sèvres* (1882). (Entrée, 1885.) (Salle 2)

10445. Vase bouteille persane, premier fond bleu, décor d'émaux blancs. *Sèvres* (1882). (Entrée, 1885.) (Salle 2.)

10446. Vase Blondel, décor en émail blanc. *Sèvres* (1884). (Entrée, 1885.) (Salle 2)

10447. Vase chinois, fond turquoise, monture en bronze. *Sèvres* (1882). (Entrée, 1885.) (Salle 2.)

10448. Vase Saïgon, deuxième figure en émail blanc. *Sèvres* (1883). (Entrée, 1885.) (Salle 2.)

10449. Tasse et Soucoupe à café, Litron, quatrième fond bleu, décor enfants, en émail. *Sèvres* (1882). (Entrée, 1885.) (Salle 2.)

10450. Tasse et Soucoupe à café, Litron, quatrième fond bleu, décor en or, relief. *Sèvres* (1883). (Entrée, 1885.) (Salle 2.)

10451. Gourde d'Asli, fond sous couverte, figure en pâte blanche. *Sèvres* (1883). (Entrée, 1885.) (Salle 2.)

10452. Vase Nola, premier fond bleu noir, décor en réserve et or. *Sèvres* (1883). (Entrée, 1885.) (Salle 2.)

10453. Vase Lagène, fond flammé. *Sèvres* (1883). (Entrée, 1885.) (Salle 2.)

10454. Vase indien, fond flammé. *Sèvres.* (Entrée, 1885.) (Salle 2.)

10455. Vase King-te-Tchin, fond flammé. *Sèvres* (1858). (Entrée, 1885.) (Salle 2.)

10456. Coupe de Tarente, fond flammé. *Sèvres* (1883). Entrée, 1885.) (Salle 2.)

Les objets numéros 10431 à 10456, de la Manufacture nationale de Sèvres, ont été prêtés au Conservatoire national des Arts et Métiers par arrêtés de M. le Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, en date des 12 août 1882 et 12 janvier 1885.

11529. Assiette, vieux *Sèvres* (1776). (Entrée, 1889.)(Salle 2.)

13221. Buste de la tzarine Catherine II, biscuit de *Sèvres*, don de M. *Philippe Deschamps*, en 1899. (Salle 2.)

13221. « France et Russie », par *Chaplain*, médaillon, biscuit de *Sèvres*, donné par M. *Philippe Deschamps*, en 1899. (Salle 2.)

Souvenir de la visite de LL. MM. l'Empereur et l'Impératrice à la Manufacture nationale de Sèvres (octobre 1906).

13820. Vase de Varenne, émail, par *Vignol*, porcelaine tendre décorée. *Sèvres*. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13821. Vase d'Igny, émail, par *Uhlrich*, porcelaine tendre décorée. *Sèvres*. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13822. Vase de Chelles, émail, par *Uhlrich*, porcelaine tendre décorée. *Sèvres*. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13823. Vase de Saïgon, émail, par *Simard*, porcelaine tendre décorée. *Sèvres*. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13824. Vase d'Arcueil, fond pourpre, porcelaine tendre. *Sèvres*. (Entrée, 1996.) (Salle 2.)

13825. Vase de Châtillon, fond brun, porcelaine tendre. *Sèvres*. (Entrée 1906.) (Salle 2.)

13826. Vase de Châtillon, fond vert, porcelaine tendre. *Sèvres*. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13827. Vase de Châtillon, fond bleu turquoise, porcelaine tendre. *Sèvres*. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13828. Vase de Châtillon, fond jaune, porcelaine tendre. *Sèvres*. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13829. Vase de Montchanin, fond aubergine, porcelaine tendre. *Sèvres.* (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13830. Vase de Montchanin, fond vert. *Sèvres.* (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13831. Boîte à poudre, fond bleu, porcelaine tendre. *Sèvres.* (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13832. Boîte à poudre, fond rose, porcelaine tendre. *Sèvres.* (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13833. Coupe de Louveciennes, fleurs, par *Trager* (1904), porcelaine dure, décorée sur couverte au grand feu. *Sèvres.* (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13834. Coupe de Juvisy, fleurs, par *Trager*, porcelaine dure décorée sur couverte au grand feu. *Sèvres.* (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13835. Vase Montchanin, décor par *Simard*, porcelaine dure décorée sur couverte au grand feu. *Sèvres.* (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13836. Vase Beaune, par *Lasserre*, porcelaine dure décorée sur couverte au grand feu. *Sèvres.* (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13837. Vase Beaune, par *Léger*, porcelaine dure décorée sur couverte au grand feu. *Sèvres.* (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13838. Vase Champigny, par *Lasserre*, porcelaine dure décorée sur couverte au grand feu. *Sèvres.* (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13839. Vase Créqui, par *Peluche*, porcelaine dure décorée sur couverte au grand feu. *Sèvres.* (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13840. Vase Achères, par *Peluche*, porcelaine dure décorée sur couverte au grand feu. *Sèvres.* (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13841. Vase Argenteuil, par *Trager*, porcelaine dure décorée sur couverte au grand feu. *Sèvres.* (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13842 Vase Argenteuil, par *Trager*, porcelaine dure décorée sur couverte au grand feu. *Sèvres*. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13843. Vase bouteille cigogne, par *Lasserre*, porcelaine dure décorée sur couverte au grand feu. *Sèvres*. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13844. Assiette du service C, décor par *Gébleux*, porcelaine dure décorée sur couverte au grand feu. *Sèvres*. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13845. Assiette du service C, décor par *Gébleux*, porcelain dure décorée sur couverte au grand feu. *Sèvres*. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13846. Assiette du service C, porcelaine dure décorée sous couverte au grand feu. *Sèvres*. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13847. Assiette du service B, porcelaine dure décorée sous couverte au grand feu. *Sèvres*. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13848. Assiette du service B, par *Vignol*, porcelaine dure décorée sur couverte au grand feu. *Sèvres*. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13849. Coupe de Fresnes, émail translucide, pièce ajourée. *Sèvres*. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13850. Coupe de Flavigny, aubépine, couverte colorée. *Sèvres*. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13851. Vase de Verrières, par *Bocquet*, pâte d'application. *Sèvres*. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13852. Vase d'Auxerre, corail, par *Pihan*, pâte d'application. *Sèvres*. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13853. Vase de Clermont, par *Gébleux*, décor de couverte au grand feu. *Sèvres*. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13854. Vase de Beaune, de 0^{m},60, par *Jardel*, décor de couverte au grand feu. *Sèvres*. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13855. Vase gaulois, fond jaune, par *Belet*, décor émail. *Sèvres*. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13856. Coupe de Juvisy, par *Vignol*, décor émail. *Sèvres*. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13857. Vase Levallois, par *Catteau*, décor émail. *Sèvres*. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13858. Vase d'Asnières, par *Ligué*, décor émail. *Sèvres*. (Entrée, 1906) (Salle 2.)

V. N° 13836.

13859. Vase Montchanin, par *Simard*, décor émail. *Sèvres*. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13860. Vase Marly, par *Vignol*, décor émail. *Sèvres*. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13861. Coupe de Flavigny, par *Vignol*, décor émail. *Sèvres*. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13862. Vase d'Athis, fond bleu écaille. *Sèvres*. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13863. Vase de Bourges, fond boracique. *Sèvres*. (Entrée, 1906.) (Salle 2)

13864. Vase de Varennes, fond écaille. *Sèvres*. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13865. Coupe de Fresnes, ornée gui, couverte colorée. *Sèvres*. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13866. Vase Fenouil, couverte colorée. *Sèvres*. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13867. Vase d'Achères, orné chardons, couverte colorée. *Sèvres*. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

V. N° 13860.

13868. Vase Mimosa, couverte colorée. *Sèvres*. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13869. Vase Villebon orné, couverte colorée. *Sèvres*. (Entrée 1906.) (Salle 2.)

13870. Vase feuilles de carottes, couverte colorée. *Sèvres*. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13871. Vase Auxerre, orné corail, couverte colorée. *Sèvres*. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13872. Plat rond flammé. *Sèvres*. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13873. Vase de Chenevières flammé. *Sèvres* (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13874. Vase d'Agen flammé. *Sèvres* (1903). (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13875. Vase de Chagny flammé. *Sèvres* (1897). (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13876. Vase de Chagny flammé. *Sèvres* (1904). (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13877. Vase chinois Fokin flammé. *Sèvres* (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13878. Vase d'Alfort flammé. *Sèvres* (Entrée, 1906.) (Salle 2.) (Salle 2.)

13879. Vase de Chagny flammé. *Sèvres* (1904). (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13880. Vase d'Auxerre. *Sèvres* (1904). (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13881. Vase de Flavigny flammé. *Sèvres* (1903). (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13882. Vide-poche pavot de Kanu, cristallisation. *Sèvres*. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13883. Plateau, cristallisation. *Sèvres*. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13884. Vase Saint-Cyr, cristallisation. *Sèvres*. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13885. Vase d'Igny, cristallisation. *Sèvres*. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13886. Vase d'Angers (1), cristallisation. *Sèvres.* (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13887. Vase de Chelles, cristallisation. *Sèvres.* (Entrée, 1906) (Salle 2.)

13888. Vase de Chagny, cristallisation. *Sèvres.* (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13889. Vase Montchanin, cristallisation. *Sèvres.* (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13890. Vase Crosnes, cristallisation. *Sèvres.* (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13891. Vase balustre torchère, cristallisation. *Sèvres.* (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13892. Vase Chelles coupé, cristallisation. *Sèvres.* (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13893. Vase Chaumont, cristallisation. *Sèvres* (1904). (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

V. N° 13886.

13894. Vase d'Asnières, cristallisation. *Sèvres* (1898). (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13895. Vase balustre, cristallisation. *Sèvres.* (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13896. Vase Chorey, cristallisation. *Sèvres.* (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13897. Vase Girolle, cristallisation. *Sèvres.* (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13898. Vase Chevilly, à pans, cristallisation. *Sèvres.* (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13899. Vase Chevilly, à pans, à deux anses, cristallisation. *Sèvres.* (Entrée, 1906.) (Salle 2)

13900. Vase bouteille Créqui, cristallisation. *Sèvres.* (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13901. Vase Chevilly à pans, cristallisation. *Sèvres.* (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

(1) Voir la gravure p. 214, n° 4794.

13902. Vase Chagny, cristallisation. *Sèvres* (1904). (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13903. Vase bouteille Créqui, cristallisation. *Sèvres*. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13904. Vase Varennes, cristallisation. *Sèvres*. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13905. Vase cruche Kann, cristallisation. *Sèvres*. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13906. Vase Varennes, cristallisation. *Sèvres*. (Entrée, 1906.) (Salle 2)

13907. Buste de Franklin, d'*Houdon*, biscuit. *Sèvres*. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13908. Buste de Washington, d'*Houdon*, biscuit. *Sèvres*. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13909. Groupe Enfance de Silène, biscuit. *Sèvres*. (Entrée, 1906). (Salle 2.)

13910. Plaque Orphée de Coudray, biscuit. *Sèvres*. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13911. Plaque Amour console l'Humanité, de *Roty*, biscuit. *Sèvres*. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13912. Plaque République, de *Roty*, biscuit. *Sèvres*. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13913. Plaque *In labore quies*, de *Roty*, biscuit. *Sèvres*. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13914. Plaque Fortuna, de *Bottée*, biscuit. *Sèvres*. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13915. Médaillon Victor Hugo, de *Chaplain*, biscuit. *Sèvres*. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13916. Médaillon Jules Simon, de *Chaplain*, biscuit. *Sèvres*. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13917. Médaillon Meissonier, de *Chaplain*, biscuit. *Sèvres.* (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13918. Médaillon Géroma, de *Chaplain*, biscuit. *Sèvres.* (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

Les objets numéros 13820 à 13918, de la Manufacture nationale de Sèvres, ont été attribués, à titre de dépôt, au Musée du Conservatoire national des Arts et Métiers, par arrêté de M. le Ministre de l'Instruction publique, des Beaux-Arts et des Cultes, en date 26 mars 1906.

13935. Médaillon Le Tourneur, 1er biscuit, de *Levillain. Sèvres.* (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13936. Médaillon Le Tourneur, 2e biscuit, de *Levillain. Sèvres.* (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13937. Médaillon Le Tourneur, 1er biscuit émaillé de *Levillain. Sèvres.* (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13938. Médaillon Le Tourneur, 2e biscuit émaillé de *Levillain: Sèvres.* (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13939. Plaque céramique, 1er biscuit, de *Vernier. Sèvres.* (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13940. Plaque céramique, 2e biscuit, de *Vernier. Sèvres.* (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13941. Médaillon céramique, 1er biscuit, de *Fugère. Sèvres.* (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13942. Médaillon céramique, 2e biscuit, de *Fugère. Sèvres.* (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13943. Médaillon Exposition universelle de 1900, de *Chaplain. Sèvres.* (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13944. Médaillon Exposition universelle de 1900, de *la Manufacture nationale de Sèvres.* (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

Les objets numéros 13935 à 13944 ont été donnés par l'*Administrateur de la Manufacture nationale de Sèvres*, en 1906.

14004. Grand bol en porcelaine de *Sèvres* (1812), donné par M. *G. Tresca* en 1906. (Salle 2.)

2° *Porcelaine. — Fabrication étrangère.*

Salles N^{os} 34 et 36

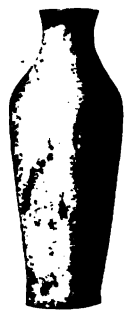
Allemagne-Saxe.

4794. Vase en porcelaine de *Saxe* (1), décoré de fleurs et de figures en grand relief. (Entrée, 1851.) (Salle 1.)

4879. Assiette en porcelaine dorée, sans polissage, fabrication de *Meissen* (Saxe), donnée par *D. Dennelle*, en 1852. (Salle 1).

5859. Assiette, style ancien Saxe, en porcelaine phosphatique de *Derby*, bouquets détachés, polychromes, (Entrée, 1853.) (Salle 1.)

9776. Assiette en porcelaine de *Saxe*, paysage. (Entrée, 1882.)



V. N° 4794.

Amérique.

2810. Soucoupe porcelaine blanche. Amérique septentrionale, fabrique de *Philadelphie*. (Entrée, 1842.)

Angleterre.

4656. Tasse à thé avec soucoupe, couleur rose Dubarry, décor fleurs et or. Fab. *John Rose* et *Cie*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

4657. Tasse à thé avec soucoupe, décor bleu cobalt et or. Fab. *John Rose* et *Cie*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

4658. Tasse à thé avec soucoupe, dessin feuilles de thé, décor bleu céleste et or. Fab. *John Rose* et *Cie*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

4659. Tasse à thé avec soucoupe, bordure mosaïque et or. Fab. *John Rose* et *Cie*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

---

(1) Voir la gravure p. 211, n° 13886.

4660. Tasse à thé avec soucoupe, filets et dessin bleu et or. Fab. *John Rose* et *Cie*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

4661. Tasse à thé avec soucoupe, grand modèle, couronne de fleurs en vert sous couverte. Fab. *John Rose* et *Cie*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

4662. Assiette à dessert, ornements rocaille et fleurs en relief, coloriés au pinceau. Fab. de *John Rose* et *Cie*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

4663. Assiette à dessert, bordure bleu cobalt sous couverte, décorée d'or, paysage exécuté au pinceau. Fab. de *John Rose* et *Cie*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

4664. Assiette à dessert, bordure jaune nankin, ornements bleu cobalt, décorée d'or. Fab. *John Rose* et *Cie*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

4665. Assiette à dessert, décor bleu clair et or, bouquets variés. Fab. *John Rose* et *Cie*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

4666. Assiette à dessert, bordure bleu et or. Fab. *John Rose* et *Cie*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

4667. Assiette à dessert, bordure vert et or, couronne de fleurs, feston bleu. Fab. de *John Rose* et *Cie*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

4668. Vase en biscuit blanc, style Saxe, fleurs en relief. Coalbrookdale (Staffordshire). Fab. de *John Rose* et *Cie*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

4669. Tasse avec soucoupe, coquille d'œuf, dessin vermicelle et or. Fab. de *John Rose* et *Cie*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

4670. Pot à l'eau avec cuvette, bouquets de fleurs imprimés et coloriés au pinceau. Fab. de *John Rose* et *Cie*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

5832. Deux assiettes et trois tasses à thé, fleurs, dorure, sujets de figures imprimées, etc. Coalbrookdale (Staffordshire). Fab. de *John Rose* et *Cie*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

4671. Tasse à café avec soucoupe, fleurs variées bleu cobalt et or. Fab. de *Chamberlain* et *Cie*, de *Worcester*. (Entrée, 1851.)

4672. Tasse à café blanche, à côtes, bordure bleue, filet or. Fab. de *Chamberlain* et *Cie*, de *Worcester*. (Entrée, 1851.)

4673. Tasse à café avec soucoupe, décor bleu sous couverte, filets or. Fab. de *Chamberlain* et *Cie*, de *Worcester*. (Entrée, 1851.)

4674. Petite tasse avec soucoupe, porcelaine découpée ; à dessins riches et dorés. Fab. de *Chamberlain* et *Cie*, de *Worcester*. (Entrée, 1851.)

4675. Une paire de vases à bouquets, fond bleu sous couverte, décor en or. Fab. de *Chamberlain* et *Cie*, de *Worcester*. (Entrée, 1851.)

4677. Assiette, feutre et or, étoile au milieu. Fab. de *Chamberlain* et *Cie*, de *Worcester*. (Entrée, 1851.)

4678. Assiette, feutre et or, bordure turquoise, avec écusson. Fab. de *Chamberlain* et *Cie*, de *Worcester*. (Entrée, 1851.)

4679. Assiette de table, bordure dite *Durazzo*, bleu et or, dessin aigle. Fab. *Chamberlain* et *Cie*, de *Worcester*. (Entrée, 1851.)

4680. Assiette de table, décor fleurs et dorures, style chino-japonais. Fab. de *Chamberlain* et *Cie*, de *Worcester*. (Entrée, 1851.)

4681. Assiette de table, dessin bleu. Fab. de *Chamberlain* et *Cie*, de *Worcester*. (Entrée, 1851.)

4706. Cruche, forme bouteille, en *parian*, figures en relief, scène de vendanges. Fab. de *W. S. Copeland*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

4707. Cruche, forme conique, en *parian*, fleurs en relief coloriées au pinceau. Fab. de *W. S. Copeland*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

4708. Statuette de Virginie, en *parian*. Fab. de *W. S. Copeland*, Angleterre. (Entrée, 1851).

4711. Pot à bec, forme bursaire, dessin houx, imprimé, puis colorié au pinceau. Fab. de *W. S. Copeland*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

4716. Deux assiettes en porcelaine, l'une feston bleu, semis de roses ; l'autre bordure rocaille, filet bleu et or. Fab. de *W. S. Copeland*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

4719. Tasse avec soucoupe, ornements bleus sous couverte, décor en or. Fab. de *W. S. Copeland*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

4722. Tasse avec soucoupe, décor chino-japonais, Fab. de *W. S. Copeland*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

4723. Tasse à bouillon avec soucoupe, blanche, bordure filet or. Fab. de *W. S. Copeland*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

4724. Tasse à bouillon avec soucoupe, blanche, triple filet bleu. Fab. de *W. S. Copeland*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

4816. Soucoupe, dessin imprimé en bleu sous couverte. Fab. de *Davenport* et *Cie*. (Entrée, 1851.)

4817. Tasse avec soucoupe, ornements rocaille, gris lavande, imprimés sous couverte, bord doré. Fab. de *Davenport* et *Cie*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

4818. Tasse blanche, à côtes, avec soucoupe, bord doré. Fab. de *Davenport* et *Cie*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

4825. Pot à l'eau avec cuvette, dessin feuilles de vigne, imprimé en bleu. Fab. de *Davenport* et *Cie*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

5831. Compotier en forme de corbeille ; quatre assiettes à reliefs imitant l'ancien Sèvres ; compotier et deux assiettes, décor bleu sous couverte, fleurs et or ; deux tasses à café doublées d'or. *Longport* (Staffordshire), fab. de *Davenport* (Angleterre). (Entrée, 1853.

4841. Pot à allumettes, en *parian*. Fab. de *Herbert Minton*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

5223. Tasse à bouillon et soucoupe, bouquets de bluets et filets bleus. Fab. de *Herbert Minton*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

5224. Tasse à thé avec soucoupe, filets or et bordure guirlande de roses. Fab. de *Herbert Minton*, Angleterre. (Entrée, 1851.)

5829. Un confiturier muni d'un plateau, en biscuit de porcelaine feldspatique, nommé *parian*, fleurs et treillis en relief. *Stoke-upon-Trent* (Angleterre), fab. de *Minton*. (Entrée, 1853.)

7192. Pot cylindrique, ornements en relief, glaçures colorées, pâte tendre anglaise. Fab. de *Herbert Minton*. Angleterre. (Entrée, 1863.)

7194. Support de lampe, glaçure colorée, rinceaux en relief. Fab. de *Herbert Minton*, Angleterre. (Entrée, 1863.)

5830. Théière en biscuit ; pot à lait, fond rose, à bas-relief ; petite aiguière, fleurs en relief coloriées ; flacon de cheminée, fleurs, dorure ; deux soucoupes peintes, style chinois ; lampe forme antique, et salière, feuille de vigne, blanches. Angleterre (*Staffordshire*), lieux et fab. *divers*. (Entrée, 1853.)

5833. Trois assiettes, décors variés, fleurs, armoiries, etc. Fab. de *Derby*, Angleterre. (Entrée, 1853.)

5854. Assiette en porcelaine phosphatique, montrant un paysage imprimé en carmin d'or par le procédé de la gélatine. (Entrée, 1853.)

5856. Petite soucoupe en porcelaine anglaise, décor bleu sous couverte. (Entrée, 1853.)

7104. Bonbonnière en porcelaine, imitation d'ivoire, de *Storey* et *Cie*, Angleterre. (Entrée, 1862.)

7105. Flacon en porcelaine, imitation d'ivoirie, de *Storey* et *Cie*, Angleterre. (Entrée, 1862)

7106. Vase en porcelaine, fond bleu, de la *Manufacture royale de Worcester*, Angleterre. (Entrée, 1862.)

7107. Vase en porcelaine, style arménien, de la fab. de *J. Duke* et *Cie*, Angleterre. Entrée, 1862.)

8922. Vase en *parian*, de la *Fabrique royale de Worcester* (Angleterre). Entrée, 1878.)

Autriche-Hongrie-Bohème.

4641. Plateau de cabaret, bouquet de fleurs en bleu sous couverte, fab. de *Haidinger frères*, à Elbogen (Bohème). (Entrée, 1851.)

4642. Tasse mince sans anse, avec soucoupe, fleurs bleues sous couverte, bord doré, fab. de *Haidinger frères*, à Elbogen (Bohème). (Entrée, 1851.)

4643. Tasse mince, sans anse, avec soucoupe, fleurs bleues sous couverte, bord doré, fab. de *Haidinger frères*, à Elbogen (Bohème). (Entrée, 1851.)

4644. Tasse à café avec soucoupe, dessin rocaille en relief, décor bleu et or, fab. de *Haidinger frères*, à Elbogen (Bohème). (Entrée, 1851.)

4645. Tasse à thé avec soucoupe, dessin bleu sous couverte, décor en or, fab. de *Haidinger frères*, à Elbogen (Bohème). (Entrée, 1851.)

7153. Deux tubes en porcelaine, donnés par la *Manufacture impériale d'Autriche*, en 1863.

Chine-Corée-Japon.

4783. Vase en porcelaine, forme quadrangulaire, émail rouge flammé. *Chine.* (Entrée, 1851.) (Salle 1.)

4784. Deux vases en porcelaine craquelée, fond blanc; décor bleu. *Chine.* (Entrée, 1851.) (Salle 1.)

4785. Deux pots en porcelaine craquelée. *Chine.* (Entrée 1851.) (Salle 1.)

4789. Tabouret de jardin en porcelaine, décor riche en émaux polychromes. *Chine.* (Entrée, 1851.) (Salle 1.)

4790. Vase, forme ovoïde, fond jaune, orné d'émaux polychromes. *Chine.* (Entrée, 1851.) (Salle 1.)

4791. Vase en porcelaine de *Chine*, forme cylindro-ovoïde, décor à feuilles palmées, fleurs rosacées, rouge carmin. (Entrée 1851.) (Salle 1.)

4796. Deux vases, porcelaine de *Chine*, fond bleu, dessins variés. (Entrée, 1851.) (Salle 1.)

5762. Petit fourneau de cuisine. *Chine.* (Entrée, 1851.) (Salle 1.)

5823. Trois plats, porcelaine de première qualité, décor bleu, rouge et or ; un petit vase, porcelaine craquelée, céladon gris ; deux figurines, coloriées suivant le naturel ; un bol et une soucoupe, décor bleu, porcelaine commune. *Chine* et *Japon.* (Entrée, 1853.) (Salle 1.)

9777. Assiette *Chine*, famille rose. (Entrée, 1882.) (Salle 1.)

9793. Vase vieux *Chine*, bleu clair de lune, avec tache de rouge flammé. (Entrée, 1882.) (Salle 1.)

9801. Vase chinois, vieille porcelaine de *Chine*, à émaux multicolores. (Entrée, 1882.) (Salle 1.)

11032. Vase vieux *Chine*, fond sang de bœuf. (Entrée, 1887.) (Salle 1.)

11033. Vase vieux *Chine*, fond blanc décoré. (Entrée 1887.) (Salle I.)

11034. Vase vieux *Chine*, fond bleu, forme bouteille. Entrée, 1887.) (Salle 1.)

11035. Vase vieux *Chine*, fond bleu pointillé. (Entrée, 1887.) (Salle 1.)

11036. Vase vieux *Chine*, fond bleu. (Entrée, 1887.) (Salle 1.)

11037. Vase vieux *Chine*, fond jaune. (Entrée, 1887.)(Salle 1.)

11038. Vase vieux *Chine*, fond noir. (Entrée, 1887.) (Salle 1.)

11039. Vase vieux *Chine*, fond céladon, carré. (Entrée, 1887.) (Salle 1.)

11040. Vase vieux *Chine*, fond vert. (Entrée, 1887.) (Salle 1.)

11528. Assiette vieux *Chine*. (Entrée, 1889.) (Salle 1.)

4793. Tasse, coquille d'œuf. *Japon*. (Entrée, 1851.) (Salle 1.)

9778. Compotier couleur. *Japon*. (Entrée, 1882.) (Salle 1.)

9780. Deux vases, dessins bleus, du *Japon*. (Entrée, 1882.) (Salle 1.)

9897. Une gourde avata kioto. *Japon*. (Entrée, 1883.) (Salle 1.)

9899. Tasse arita hizen. *Japon*. (Entrée, 1883.) (Salle 1.)

9901. Une paire de vases, imada-tokio. *Japon*. (Entrée, 1883.) (Salle 1.)

9902. Une paire de vases Satzuma. *Japon*. (Entrée, 1883.) (Salle 1.)

9903. Une paire de vases hizen. *Japon*. (Entrée, 1883.) (Salle 1.)

9904. Tasse, fabrique de la province d'Idzoumo. *Japon*. (Entrée, 1883.) (Salle 1.)

9905. Une paire de vases makouzou. *Japon*. (Entrée, 1883.) (Salle 1.)

11353. Bouteille Owari, émail gris, à couleur verte. *Japon*. (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11354. Vase balustre, flammé gris et bleu. *Japon* (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11355. Vase ovoïde Shidoro, émail vert d'eau, décor à la spatule. *Japon*. (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11356. Midzusaski à coulées grises, décor de corbeaux, par *Nirakou* (remarquable par sa restauration en laque d'or. *Japon*. (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11357. Midzusaski, émail brun flammé, Takatori, XIXe siècle. *Japon.* (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11358. Midzusaski plat, biscuit décoré de paysages, Kioto. *Japon.* (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11359. Coquille, émail blanc, Taghi, XVIIIe siècle. *Japon.* (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11360. Petit vase, émail brun, moucheté gris. *Japon.* (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11361. Bol Satzuma, décor chrysanthème, XIXe siècle. *Japon.* (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11362. Bouteille owata, long col, décor fleurs du XVIIIe siècle. *Japon.* (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11363. Bouteille gaufrée, col émail brun, sito du XVIIIe siècle. *Japon.* (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11364. Bouteille à pans, Bizen gris, du XVIIIe siècle. *Japon.* (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11365. Bouteille biscuit, à traînée d'émail, Naghi, du XVIIIe siècle. *Japon.* (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11366. Pot cylindrique, zone lilas à hâchures vertes, Kioto du XIXe siècle. *Japon.* (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11367. Petit vase céladon à pans, partie rose, sanedo. *Japon.* (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11368. Bouteille à saké, émaux de couleurs du XVIIIe siècle. *Japon.* (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11369. Panier à barette, Takatori du XIXe siècle. *Japon.* (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11370. Coupe tachetée, seto du XVIIe siècle. *Japon.* (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11371. Urne, col blanc, Kiselo, du XVIIIe siècle. *Japon.* (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11372. Coupe Lobie, flammée, Takatori du XVIII^e^ siècle. (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11373. Jardinière triangulaire, Ota, du XIX^e^ siècle. *Japon.* (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11374. Petite bouteille rouge Rakou, du XVIII^e^ siècle. *Japon.* (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11375. Bol à thé, gris et rouge, Rakou, du XVIII^e^ siècle. *Japon.* (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11376. Pot cylindrique Kinkozan, du XVIII^e^ siècle. (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11377. Coupe verte, fleurs semées, Banko, du XIX^e^ siècle. *Japon.* (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11378. Petit vase vert à anses, Awadji, du XIX^e^ siècle. *Japon.* (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11379. Bol gris, fleurette blanche, Yatsushiro, du XIX^e^ siècle. *Japon.* (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11380. Coupe évasée, ofuké, du XVII^e^ siècle. *Japon.* (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11381. Jardinière fouettée, Imado, du XIX^e^ siècle. *Japon.* (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11382. Petite boîte sculptée, fleurs, Kioto, du XVIII^e^ siècle. *Japon.* (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11383. Pot cylindrique, couvercle noir, lilas et vert, du XIX^e^ siècle. *Japon.* (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11384. Bouteille tachetée, feuilles blanches, relief sôma, du XVIII^e^ siècle. *Japon.* (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11385. Pot à thé, décor fleurs, mi-partie noire, 1 Cinseï, du XVIII^e^ siècle. *Japon.* (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11386. Coupe, feuille de vigne, Kutani, brim du XVII^e^ siècle. *Japon.* (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11387. Bouteille noire, tachetée bleue, Kioto. *Japon*. (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11388. Vase d'applique, tube, coulée bleue, blanche, owari, du XVIII^e^ siècle. *Japon*. (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11389. Bouteille à saké couchée, Kioto, du XVIII^e^ siècle. *Japon*. (Entrée, 1888.) (Salle 1)

11390. Pot à thé, couleurs rouge et gris, owari du XVIII^e^ siècle. *Japon* (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11391. Pot à thé, couvert brun, à tache bleue, Satzuma, du XVIII^e^ siècle. *Japon*. (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11392. Gourde, émail à gouttelettes, sôma, du XIX^e^ siècle. *Japon*. (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11393. Gobelet, érable, Junyamo, du XVIII^e^ siècle. *Japon*. (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11394. Bol noir et or, Norakou, du XVIII^e^ siècle. *Japon*. (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11395. Bol brun à dépressions, taches vertes, sôma, du XVIII^e^ siècle. *Japon*. (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11396. Bateau brun, coulées grises, Takátori, du XVIII^e^ siècle. *Japon*. (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11397. Coupe rouge, dragon gris, Rakou, du XVIII^e^ siècle. *Japon*. (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11398. Petite coupe ovale, couleur thé, du XVIII^e^ siècle. *Japon*. (Entrée, 1888.) (Salle 1).

11399. Coupe Kutain brun, section blanche, décorée de fleurs, du XVII^e^ siècle. *Japon*. (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11400. Coupe à dépressions, émail brun, Maïko, du XVII^e^ siècle. *Japon*. (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11527. Assiette dorée, vieux *Japon*. (Entrée, 1889.) (Salle 1.)

13283. Collection de porcelaines ayant figuré dans le pavillon de Corée à l'Exposition universelle de 1900, don de S. E. le prince *Min-Lung-Chou*, en 1900. (Salle 1.)

Danemark.

13205. Vase porcelaine, émaux cristallisés (E. 426), provenant de la manufacture royale de Copenhague (Danemark). (Entrée, 1900.) (Salle 1.)

13791. Aigle, porcelaine de Copenhague n° 2461, fab. de MM. *Bing* et *Grôndahl*, Danemark. (Entrée, 1906.) (Salle 1.)

13792. Un plat, n° 9234, de la Manufacture royale de porcelaine de Copenhague. Décor oiseaux et paysage. (Entrée, 1906.) (Salle 1.)

Italie.

11515. Vase, copie du Persan, à reflet rouge et couleur bleue, Fab. de M. *Ercole Rossi*. (Entrée, 1889.)

Portugal.

5181. Assiette plate, large filet d'or. Fab. de *Pinto-Basto* frères, à Vista Alegre, près Oporto (Portugal). (Entrée 1852.)

5182. Assiette plate à dessert, bord lobé, filet noir. Fab. de *Pinto-Basto* frères, à Vista Alegre, près Oporto (Portugal). (Entrée, 1852.)

5183. Assiette plate, fond gros bleu, fleurs et décor en or. Fab. de *Pinto-Basto* frères, à Vista Alegre, près Oporto (Portugal). (Entrée, 1852.)

5184. Tasse à thé avec soucoupe, polygone, filet or. Fab. de *Pinto-Basto* frères, à Vista Alegre, près Oporto (Portugal). (Entrée, 1852.)

5185. Tasse à thé, pied rocaille, et soucoupe arabesque en or. Fab. de *Pinto-Basto* frères, à Vista Alegre, par Oporto (Portugal). (Entrée, 1852.)

5186. Tasse à thé, pied rocaille, fond turquoise, avec soucoupe, fleurs, dorure. Fab. de *Pinto-Basto* frères, à Vista Alegre, près Oporto (Portugal). (Entrée, 1852.)

Russie.

11196. Coupe à cigares en porcelaine, décorée vert et rouge, de fabrication russe. (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11197. Panier à cigares, en porcelaine, de fabrication russe. (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11198. Cendrier à bords relevés. en porcelaine de fabrication russe. (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11199. Cendrier gaufré, en porcelaine, de fabrication russe. (Entrée, 1888) (Salle 1.)

11200. Bonbonnière bleue, en porcelaine, de fabrication russe. (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11201. Flacon, décor or et ivoire, en porcelaine, de fabrication russe. (Entrée, 1888). (Salle 1.)

11202. Vase, décor or et ivoire, en porcelaine, de fabrication russe. (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11203. Coquille à glace, en porcelaine, de fabrication russe. (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11204. Tasse en porcelaine, décor bleu, armoiries russes, de fabrication russe. (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11205. Tasse en porcelaine russe, décor or et vieux rose. (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11206. Tasse en porcelaine russe, décor or et bleu. (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11207. Tasse en porcelaine russe, décor renaissance bleu et rose. (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11208. Tasse ovale gravée à la meule, platine et or, de fabrication russe. (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11209. Tasse à 6 pans, porcelaine russe, décor platine et or. (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11210. Crémier en porcelaine russe, décor armoiries russes. (Entrée, 1888.) (Salle 1.

11211. Tasse à 3 pans, en porcelaine russe. (Entrée, 1888.) (Salle 1.)

11216. Tasse à chocolat, en porcelaine russe, décor vieux rose, donnée par M. *Moutardier*, d'Evian-les-Bains, en 1888. (Salle 1.)

Suède.

13949. Vase mouettes communes, porcelaine décorée, sous couverte au grand feu, Stockholm (Suède). (Entrée, 1906.) (Salle 1.)

13950. Vase poissons et algues, porcelaine décorée, sous couverte au grand feu, Stockholm (Suède). (Entrée, 1906.) (Salle 1.)

13951. Vase bateaux, porcelaine décorée, sous couverte au grand feu, Stockholm (Suède). (Entrée, 1906.) (Salle 1.)

13952. Vase cyclamens, relief à la main, porcelaine décorée, sous couverte au grand feu, Stockhom (Suède). (Entrée, 1906.) (Salle 1.)

13953. Vase névroptères, relief à la main, porcelaine décorée, sous couverte au grand feu, Stockholm (Suède). (Entrée, 1906.) (Salle 1.)

13954. Vase clemats, relief à la main, porcelaine décorée, sous couverte au grand feu, Stockholm (Suède). (Entrée, 1906.) (Salle 1.)

13955. Vase narcisses, relief à la main, porcelaine décorée, sous couverte au grand feu, Stockholm (Suède). (Entrée, 1906.) (Salle 1.)

V. N° 13955.

13956. Vase nénuphars, relief à la main, porcelaine décorée, sous couverte au grand feu, Stockholm (Suède). (Entrée, 1906). (Salle 1.)

13957. Vase crevettes et algues, porcelaine décorée, sous couverte au grand feu, Stockholm (Suède). (Entrée, 1906.) (Salle 1.)

13958. Vase sagittaires, relief à la main, porcelaine décorée, sous couverte au grand feu, Stockholm (Suède). (Entrée, 1906.) (Salle 1.)

13959. Vase cressons, relief à la main, porcelaine décorée, sous couverte au grand feu, Stockholm (Suède). (Entrée, 1906.) (Salle 1.)

13960. Vase aubépines, relief à la main, porcelaine décorée, sous couverte au grand feu, Stockholm (Suède). Entrée, 1906.) (Salle 1.)

13961. Vase fleurs, relief à la main, porcelaine décorée, sous couverte au grand feu, Stockholm (Suède). (Entrée, 1906.) (Salle 1.)

13962. Coupe trèfles, relief à la main, porcelaine décorée, sous couverte au grand feu, Stockholm (Suède). (Entrée, 1906.) (Salle 1.)

13963. Vase roses, relief à la main, porcelaine décorée, sous couverte au grand feu, Stockholm (Suède). (Entrée, 1906.) (Salle 1.)

13964. Vase papillons, relief à la main, porcelaine décorée, sous couverte au grand feu, Stockholm (Suède). (Entrée, 1906.) (Salle 1.)

13965. Vase orchidées, fond bleu, porcelaine décorée, sous couverte au grand feu, Stockholm (Suède). (Entrée, 1906.) (Salle 1.)

13966. Vase pois, relief à la main, porcelaine décorée, sous couverte au grand feu, Stockholm (Suède). (Entrée, 1906.) (Salle 1.)

13967. Vase roses, relief à la main, porcelaine décorée, sous couverte au grand feu, Stockholm (Suède). (Entrée, 1906.) (Salle 1.)

13968. Vase fleurs, relief à la main, porcelaine décorée, sous couverte au grand feu, Stockholm (Suède). (Entrée, 1906.) (Salle 1.)

13969. Vase fleurs, relief à la main, porcelaine décorée, sous couverte au grand feu, Stockholm (Suède). (Entrée, 1906.) (Salle 1.)

13970. Vase adiantes, relief à la main, porcelaine décorée, sous couverte au grand feu, Stockholm (Suède). (Entrée, 1906.) (Salle 1.)

13971. Vase alcées, relief à la main, porcelaine décorée, sous couverte au grand feu, Stockholm (Suède). (Entrée, 1906.) (Salle 1.)

13972. Vase pavots, relief à la main, porcelaine décorée, sous couverte au grand feu, Stockholm (Suède). (Entrée, 1906.) (Salle 1.)

13973. Vase sagittaires, relief à la main, porcelaine décorée, sous couverte au grand feu, Stockholm (Suède). (Entrée, 1906.) (Salle 1.)

13974. Vase fucus, relief à la main, porcelaine décorée, sous couverte au grand feu, Stockholm (Suède). (Entrée, 1906.) (Salle 1.)

13975. Vase trèfles, relief à la main, porcelaine décorée, sous couverte au grand feu, Stockholm (Suède). (Entrée, 1906.) (Salle 1.)

13976. Assiette névroptères, fond violet, porcelaine décorée, sous couverte au grand feu, Stockholm (Suède). (Entrée, 1906.) (Salle 1.)

13977. Assiette poissons, fond vert d'eau, porcelaine décorée, sous couverte au grand feu, Stockholm (Suède). (Entrée, 1906.) (Salle 1.)

13978. Coquille avec crabe, porcelaine décorée, sous couverte au grand feu, Stockholm (Suède). (Entrée, 1906.) (Salle 1.)

13979. Silure, porcelaine décorée, sous couverte au grand feu, Stockholm (Suède). (Entrée, 1906.) (Salle 1.)

13980. Lapin, porcelaine décorée, sous couverte au grand feu, Stockholm (Suède). (Entrée, 1906.) (Salle 1.)

13981. Flet, porcelaine décorée, sous couverte au grand feu, Stockholm (Suède). (Entrée, 1906.) (Salle 1.)

13982. Vase tulipes, fond noir, porcelaine décorée, sous couverte au grand feu, Stockholm (Suède). (Entrée, 1906.) (Salle 1.)

13983. Vase tulipes, fond noir, porcelaine décorée, sous couverte au grand feu, Stockholm (Suède). (Entrée, 1906.) (Salle 1.)

13984. Bonbonnière pavots, fond noir, porcelaine décorée, sous couverte au grand feu, Stockholm (Suède). (Entrée, 1906.) (Salle 1.)

13985. Pavot fait à la main, rouge flambé, décoré sous couverte au grand feu, Stockholm (Suède). (Entrée, 1906.) (Salle 1.)

13986. Vase, couverte chamois à cristallisations, Stockholm (Suède). (Entrée, 1906.) (Salle 1.)

13987. Vase, couverte jaune brune, à cristallisations, Stockholm (Suède). (Entrée, 1906.) (Salle 1.)

13988. Vase, couverte verte, à cristallisations, Stockholm (Suède). (Entrée, 1906.) (Salle 1.)

13989. Vase, couverte jaune, à cristallisations, Stockholm (Suède). (Entrée, 1906.) (Salle 1.)

Les objets n° 13949 à 13989 proviennent de la fab. Gustafsberg, Rorstrands à Stockholm (Suède) et ont été donnés par M. *Wallenberg*, de Stockholm, en 1906.

Suisse.

9486. Tasse en porcelaine, donnée par M. *Risler*. Ancienne fabrique de *Nyon* (*Suisse*). (Entrée, 1880.)

VII. — Décoration céramique

Salle N° 36.

6617. Trois tableaux d'échantillons de couleurs pour la peinture sur porcelaine. Fab. de M. *Colville*, donnés par lui, en 1855.

7271. Spécimen de peinture sur émail cru, régénérée des anciennes peintures sur faïence. Fait et donné par *H. Pinard*, en 1864.

9521. Trois échantillons de fondants et deux échantillons de couleurs vitrifiables, en masse, donnés par M. *Ad. Lacroix*, en 1880.

9522. Trois assiettes, échantillons des principales couleurs de fond et de peinture employées dans les arts céramiques, données par M. *Ad. Lacroix*, en 1880.

9523. Tableau des trente-deux couleurs principales de peinture céramique, donné par M. *Ad. Lacroix*, en 1880.

10069. Appareil dit pyrofixateur, du système *Lacroix*, donné par l'auteur, en 1884.

10069. Palette en faïence représentant la gamme des teintes que l'on peut obtenir à l'aide des crayons vitrifiables, de M. *Ad. Lacroix*, donnée par l'auteur, en 1884.

10069. Deux dessins sur biscuit, exécutés à l'aide des crayons vitrifiables, de M. *Ad. Lacroix*, don de l'auteur, en 1884.

— Peinture sur émail cru, commencée par *Pinard* avec l'intention de l'offrir au Conservatoire et interrompue par sa mort, en 1871, donnée par son fils, en 1890.

VERRERIE

I. — Matières premières et compositions.

SALLE N° 35.

5899. Sable de *Lynn*, comté de Norfolk, employé dans la composition des cristaux anglais. (Entrée, 1853.)

12647.
DE LUYNES (Victor-Hippolyte-Joseph),
Chimiste français, Professeur de Chimie, appliqué aux industries de la teinture, de la céramique et de la verrerie au Conservatoire des Arts et Métiers, de 1868 à 1904.
Né à Paris, le 16 avril 1828, mort à Paris, le 8 juin 1904.

5900. Composition pour les cristaux de *Birmingham*. (Entrée, 1853.)

5901. Composition pour les cristaux de *Stourbridge*. (Entrée, 1853.)

10590. Echantillons des minéraux constituant les matières premières de la fabrication du verre, par M. *Pisani*. (Entrée, 1885.)

Quartz massif (Autun). — Quartz (Westphalie), — Quartz (Valais). — Quartz Hyalin (Valais). — Quartz améthyste (Oberstein). — Quartz enfumé (Saint-Gothard). — Granit (Calvados). — Granit (Autun). — Granit (Montluçon). — Albite (Dauphiné). — Albite (Dauphiné). — Lave (Esfel). — Basalte (Auvergne). — Emeri (Naxos). — Orthose (Suisse). Orthose (Norvège). — Orthose chrorité (Suisse). — Orthose Carlsbad (Bohême). — Orthose (Ile d'Elbe). — Orthose (Suède). — Fluorine (Cumberland). — Fluorine (Autun). — Gneiss (Saxe). — Gneiss (Saxe). — Baralde (Rhin). — Ponce (Lepari). — Phonolite (Bohême). — Pyroxène augite (Bohême). Ubsidienne (Lipari). — Labradorite (Labrador). — Labradorite (Labrador). — Cryolite (Groenland). — Marcasite (Folkeston).

II. — Matériel et procédés des fabriques de verres et de cristaux. — Matériel de préparation des matières premières. — Fours. — Appareils de moulage, coulage, soufflage, coupage. — Moufles, tours à graver et à tailler, etc.

SALLE N° 35.

441. Machine à tailler les verres objectifs des lunettes, par *Deparcieux*. (Entrée, 1814.).

(Voyez *Machines approuvées par l'Académie*, 1736.)

631. Machine à polir les glaces, par *Hubert*. (Entrée, 1815.)

2788-2789. Instruments en fer servant à former les pièces: cannes à souffler, cordeline, pontil, crochet, lames et fers, cisailles, etc.; en tout dix pièces. (Entrée, 1842.)

2793. Appareil ou pompe à piston, pour souffler le verre inventé et employé par *Robinet*, ouvrier de la cristallerie de Baccarat. (Entrée 1842.)

Cette invention a été récompensée par une médaille donnée par la *Société d'Encouragement* et par un prix de 8.000 francs décerné par l'Institut en 1832.

2794. Moule en cuivre, à deux coquilles fermant à charnière pour établir les flacons moulés par insufflation. (Entrée, 1842.)

2795. Moule en cuivre, pour la fabrication par pression. (Entrée, 1842.)

2795. Une coupe vide-poche, une coquille à glace, en verre ordinaire, et une tasse à anse, verre jaune d'ambre ; pièces à ornements en relief, moulées par pression. (Entrée, 1842.)

2804. Moule en bois de poirier, employé pour former les cylindres et les manchons de verres à vitre. (Entrée, 1842.) (Salle 10.)

2805. Moules en bois, pour globe carré et globe ovale. (Entrée, 1842.) (Salle 10.)

3910. Machine à polir, mue par deux leviers, recevant le mouvement par une chute d'eau. (Entrée antérieure à 1849.)

4116. Machine à polir les glaces. (Entrée antérieure à 1849.)

4487. Appareil à essayer les bouteilles, par M. *Desbordes*. (Entrée, 1842.)

6438. Moule en fonte, pour la fabrication des bouteilles, de M. *Carillion*, donné par l'inventeur, en 1855.

6439. Modèle de four pour la fabrication des cylindres de verre, de MM. *Appert, Mazurier* et *Cie*, donné par M. *Denise*, en 1855.

7291. Modèle de grille mobile, système *Brunfaut*, pour charger les fourneaux de verrerie. (Entrée, 1864.)

7625. Machine à doucir et polir les verres d'optique, par *Legey*, donnée par la *Société d'encouragement*, en 1866.

(Voyez *Bulletin*, t. XXVI.)

7626. Outil à fabriquer les verres d'optique, donné par la *Société d'encouragement*, en 1866.

7715. Modèle de four à recuire le verre, système *Bièves*. (Entrée 1867.)

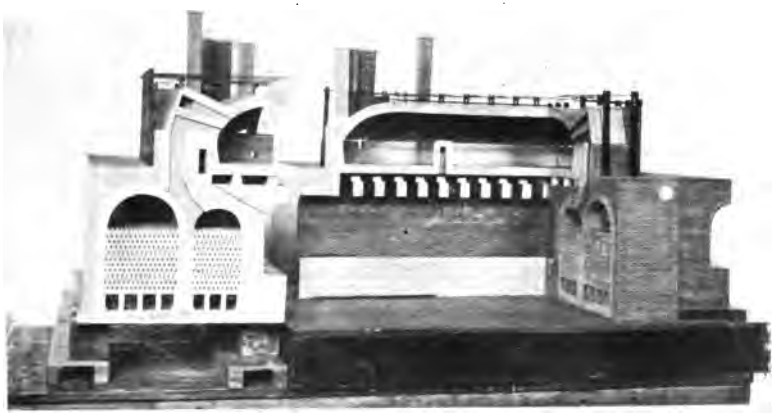


Fig. 45. — Four de verrerie syst. *Siemens* (V. N° 8848.)

7924. Premier soufflet de verrier, inventé par *Robinet*, ouvrier de la cristallerie de Baccarat. (Entrée, 1867.)

8081. Appareil à polir les verres d'optique, donné par l'*Académie des Sciences*, en 1866.

8848. Four de verrerie, système *Siemens*, par *Digeon*. (Entrée, 1879.) (V. fig. 45.)

9399. Modèle au 1/10, d'un atelier de bombeur de verre, composé de trois fours dont deux avec chambre à recuire, construit et donné par M. *A. Rigault*, en 1880.

10058. Tour d'opticien, donné par M. *Lemaire*, en 1880

10401. Fragments de creuset de verrerie, en terre réfractaire de Forge-les-Eaux, ramolli après 108 jours de service, sous l'influence d'une température de 2.000 degrés, donné par MM. *Appert frères*, en 1884.

10467. Collection des appareils et de l'outillage employés pour le soufflage du verre par le procédé mécanique de l'air comprimé, de MM. *Appert frères*, offerte par eux, en 1884 (Salle 10.) :

1° Manomètre à air libre, indiquant la pression du soufflage :
2° Banc et canne de verrier, avec appareil accessoire pour le refroidissement du verre :
3° Appareil mobile dit Col de cygne, pour le moulage des cheminées, de lampe, verres à gaz, bouteilles, bonbonnes, etc.
4° Appareil fixé pour la fabrication des bouteilles :
5° Appareil à souffler en l'air, pour la fabrication des boules à verres de montre et à bobèches, boules épaisses pour éclairage, matras de cristallisation et de sublimation, cornues de cheminée, etc.
6° Ensemble d'une disposition pour le soufflage des cylindres de pendules et des manchons pour verres à vitres.

Dans ce procédé, l'air comprimé mécaniquement, est emmagasiné dans des cylindres accumulateurs à une pression de 4 à 5 kilogrammes, puis détendu automatiquement à l'aide d'un régulateur du système Pintsch, à la pression de soufflage reconnue nécessaire, qui varie en général de 145 à 200 grammes par centimètre carré.

La disposition des appareils de soufflage, varie suivant les genres mêmes de fabrication; mais leur principe commun repose sur l'emploi :

a — D'une buse dans laquelle l'ouvrier engage sa canne et qui fait corps avec elle ;

b — D'un robinet à fermeture automatique, mise en action par une pédale sur laquelle l'ouvrier exerce une pression avec le pied.

10468. Boule d'éclairage et cornue de sublimation, fabriquées à l'aide de l'appareil dit à souffler en l'air, don de MM. *Appert frères*, en 1884. (Salle 10.)

10469. Epreuve photographique montrant en coupes et plan l'installation des conduits et appareils de soufflage de verre dans l'établissement de MM. *Appert frères*, à Clichy. (Entrée, 1884.) (Salle 10.)

10480. Moule pour la fabrication des bouteilles, donné par M. *Lespardin*, en 1885.

10611. Machine à couper les verres de montres par MM. *Appert frères*. (Entrée, 1885.)

10681. Modèle d'atelier de tailleur de diamants, construit par M. *Van Dyck*, d'Anvers, en 1885. (Salle 7.)

10695. Four Boëtius, au 1/10, perfectionné, par MM. *Appert frères*, construit par *Digeon*. (Entrée 1885.) (V. fig. 46.)

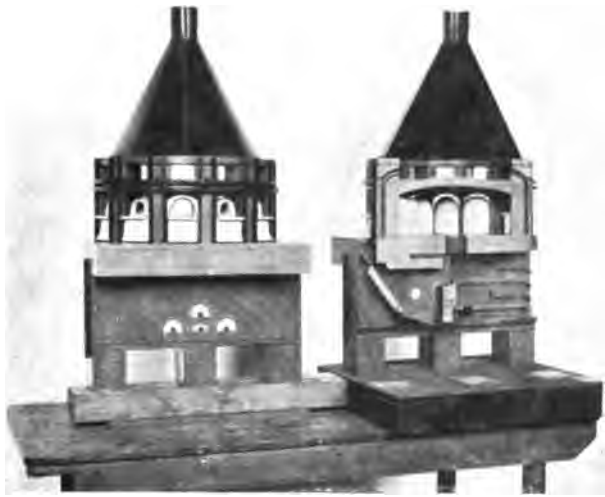


Fig. 46. — Four Boëtius (V. N° 10695).

10749. Tour à graver le verre, muni de ses accessoires, par *Madon frères*. (Entrée, 1886.)

11457. Moule en fer pour la fabrication des bouteilles, de M. *Richarmes*. (Entrée, 1889.)

11463. Outils accessoires d'un tour d'opticien, donnés par M. *Bardou*, en 1889.

11464. Echantillons d'émeri et de potée d'étain de différents numéros, pour le travail des verres d'optique, don de M. *Bardou*, en 1889.

11500. Série de modèle des appareils à souffler le verre au moyen de l'air comprimé du système de MM. *Appert frères*, donnés par eux, en 1889.

12975. Coulage des glaces, modèle d'ensemble d'un atelier au 1/15, par *J. Digeon* et *fils aîné*. (Entrée, 1897.) (V. fig. 47.)

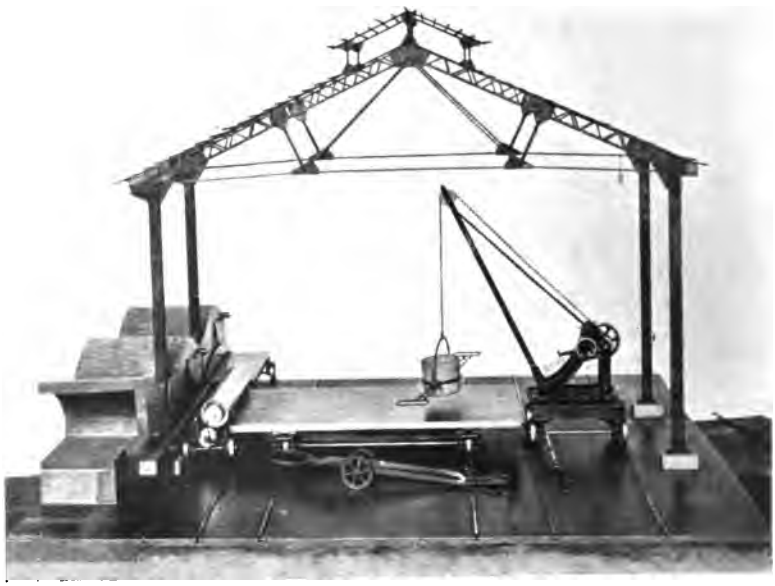


Fig. 47. — Atelier pour le coulage des glaces. (V. N° 12975.)

13197. Machine à graver sur verre, au moyen du sable et de l'air comprimé, provenant de la maison *Tilghman's patent sand blast C° Limited*, à Broadheath, près Manchester (Angleterre). (Entrée, 1900).

13444. Machine à mouler les bacs en verre, système *Appert*; modèle au 1/5, par M. *Marc Paquier*. (Entrée, 1902.) (V. fig. 48.)

13554. Machine, système *Appert frères*, pour la fabrication du verre armé, modèle au 1/5, construit par M. *Marc Paquier*. (Entrée, 1902.)

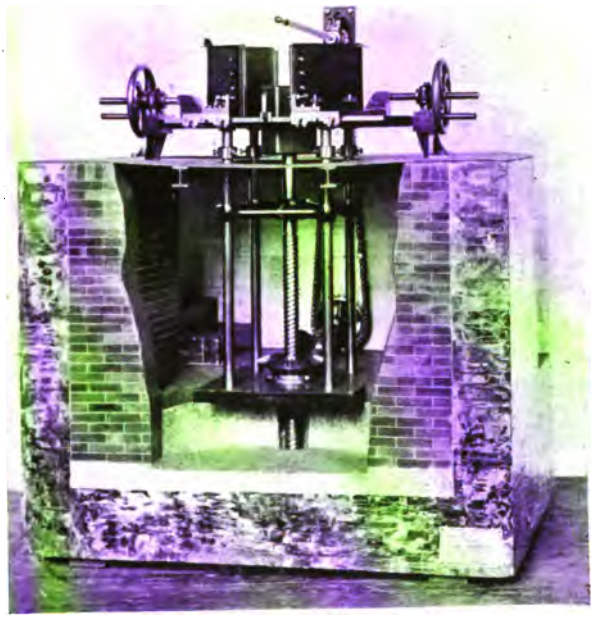


Fig. 48. — Machine à mouler les bacs en verre, syst. *Appert*. (V. N° 13444.)

13608. Machine à fabriquer les bouteilles par moulage, don de M. *Boucher*, en 1903. (Salle 10.) (V. fig. 49.)

14140. Machine à fabriquer les petites bouteilles par moulage, don de M. *Boucher*, en 1907. (Salle 12.)

32 T. Four annulaire, à travail continu, pour le cristal.

68 T. Four à flint-glass, de MM. *Guinand* et *Bontemps*.

98 T. Four pour la dessiccation continue du bois de chauffage pour verrerie.

Fig. 49. — Machine à mouler les bouteilles. (V. N° 13608.)

107 T. Four à étendre le verre à vitres.

229 T. Fabrication des glaces, halle de coulée.

248 T. Four à gaz, système *Siemens*.

249 T. Chauffage au gaz d'un four de verrerie.

373 T. Four du système *Boëtius*, pour la fabrication du verre

DESSINS. SALLE N° 53

13571-345. Verrerie (3 pl.)

13571-346. Etablissements qui composent la verrerie de *Royer* (1 pl.)

13571-2204. Machine à tailler les verres automatiquement, système *Gauchot* (2 pl.)

13571-2298. Soufflage du verre par l'air comprimé. Régulateur différentiel. Système *Appert frères* (1 pl.)

III. — Défauts et altérations du verre.

SALLE N° 35.

5910. Fragment d'une vitre en verre de Bohême, dépolie et teillée sous l'influence de l'humidité attirée à sa surface, se désagrégeant et se brisant spontanément. (Provenant du palais de Saint-Cloud.) (Entrée, 1853.)

5911. Débris d'anciennes vitres peintes, présentant sur l'une des surfaces des érosions plus ou moins profondes, semblables à des vermoulures. (Provenant des églises de Chartres et de Bourges.) (Entrée, 1853.)

On attribue cette altération au séjour répété de l'eau condensée en gouttelettes sur la face détériorée.

5912. Deux morceaux de verre dévitrifié, provenant de fonds de creuset. (Entrée, 1853.)

5913. Plaque oblongue de $0^m,14$ sur $0^m,12$, en verre de glace dévitrifié. (Entrée, 1853.)

C'est un exemple de la transmutation du verre, indiquée par *Réaumur*.

5914. Bouteille de verre brun ordinaire, attaqué par l'acide sulfurique. (Entrée, 1853.)

6134. Scories brun violâtre, provenant de l'assise en matières vitrifiées d'une ancienne forteresse située à Lacourbe, près Écouché (Orne), attribuée aux Saxons. (Entrée, 1853.)

6738. Verre coloré par l'oxyde de fer du puits de Grenelle, donné par *E. Peligot*, en 1858.

7044. Cube de verre moulé, contenant des bulles formées pendant le refroidissement, donné par la *Cristallerie de Saint-Louis* (Moselle), en 1862.

8029. Collection d'échantillons de verre dévitrifié, donnée par M. *Bontemps*, de Choisy-le-Roi, en 1868.

8030. Echantillons relatifs aux divers accidents que présente la fabrication du verre, donnés par M. *Bontemps*, de Choisy-le-Roi, en 1868.

8065. Verres antiques irisés. (Entrée, 1869.)

10343. Spécimen d'une dévitrification obtenue par un séjour de plus d'une année dans un four de verrerie, donné par MM. *Appert frères*, en 1884.

10833. Verre à boire présentant certaines particularités de cassure, donné par M. *Bouvois*, en 1886.

10913. Trois échantillons de verre dévitrifié, porcelaine de *Réaumur*, don de M. *A. Guibert*, en 1887.

10999. Coupe en verre ayant subi une déformation pendant la cuisson des émaux qui la décorent, donnée par M. *Brocard*, en 1887.

11098. Coupe en verre altéré présentant les effets des verres antiques, donnée par M. *Brocard*, en 1888.

11187. Lame de verre, courbée sous son propre poids, donnée par *Eug. Péligot*, en 1888.

11188. Bloc de verre dévitrifié, donné par *Eug. Peligot*, en 1888.

13426. Deux bouteilles dévitrifiées provenant de l'incendie de l'usine Pernod, distillateur à Pontarlier, données par M. *Bullet*, en 1901.

— Verres antiques donné par *Eug. Péligot.*

IV. — Bouteilles.

SALLE N° 35.

5903. Carafe à seize tubulures, nommée Griffon. (Entrée, 1853.)

6981. Modèles de différents systèmes de bouchage, inventés et donnés par *Rouget de l'Isle*, en 1861.

7045. Deux premières paraisons de la fabrication des bouteilles à champagne. (Entrée, 1862.)

9211. Bonbonne en verre, forme plate, contenance 158 litres, don de la *Société anonyme des Verreries Richarme*, de Rive-de-Gier, en 1904.

9211. Bonbonne cylindrique en verre, don de la *Société anonyme des Verreries Richarme*, de Rive-de-Gier, en 1904.

9211. Spécimens de bouteilles donnés par la *Société anonyme des Verreries de Richarme*, de Rive-de-Gier, en 1904.

9792. Seize bouteilles de diverses grandeurs, de la verrerie de *Folembray* (Aisne), données par l'*administration de la Verrerie de Folembray*, en 1882.

10037. Spécimens montrant la fabrication du verre à bouteilles, don de MM. *Adolphe Wagret* et *Cie*, à Escaupont (Nord), en 1884.

1° Composition pour verre à bouteilles, destinée à être mise au creuset; 2° série d'échantillons montrant les états successifs du verre à bouteilles : *a* — après 6 heures de fusion, *b* — après 12 heures de fusion; 3° série de 7 paraisons, depuis le cueillage jusqu'à l'achèvement des bouteilles.

12799. Deux siphons à tête non métallique, pour boissons fermentées, système *P. Delorme et fils*, donnés par M. *P. Delorme*, en 1896.

13608. Huit paraisons de la fabrication mécanique des bouteilles, système *Boucher*.

V. — Verres à vitre. — Cylindres. — Tuyaux. — Tubes. — Verre tissé. — Verre filé. — Verre armé.

SALLES N^os^ 34 et 35

2800. Paraison pour l'établissement d'une feuille de verre à vitre ordinaire (1^re^ *opération*.) (Entrée, 1842.)

2800. Manchons cylindriques pour l'établissement d'une feuille de verre à vitre ordinaire, dont un est ouvert sur sa longueur et prêt à être étendu (3^e^ et 4^e^ *opérations*.) (Entrée, 1842.)

2800. Paraison pour l'établissement d'une feuille de verre à vitre cannelé. (Entrée, 1842.)

2801. Feuille en verre double, par *Bontemps*, de Choisy-le-Roi. (Entrée, 1842.)

2801. Feuille de verre à vitre cannelé, de 0^m^,65 sur 0^m^,45, par *Bontemps*, de Choisy-le-Roi. (Entrée, 1842.)

2802. Grand cylindre ordinaire, pour groupe, etc.; hauteur, 1m,15, diam. 0m,50, par *Bontemps*, de Choisy-le-Roi. (Entrée, 1842.)

2803. Grand cylindre elliptique, pour pendule, etc. ; hauteur, 1m,10, diam. 0m,65, par *Bontemps*, à Choisy-le-Roi. (Entrée, 1842.)

5863. Deux pièces d'étoffe de tissu de verre filé uni à la soie, imitant, l'une le brocart d'or sur pourpre, l'autre le brocart d'argent sur jaune; inventé et fabriqué par *Dubus-Bonnel*, de Paris (1839). (Entrée, 1853.)

6127. Trois tuyaux pour la conduite des eaux et du gaz d'éclairage (1839), de la fab. de *Hutter* et *Cie*; à Rive-de-Gier (Loire); long. 1m,40. (Entrée, 1853.)

7009. Groupe d'animaux (Lion et Serpent), en verre filé, exécuté et donné par M. *Lambour*, de Saumur, en 1862. (Salle 33.)

7160. Collection de spécimens des diverses phases de la fabrication des verres à vitres, par l'action de la force centrifuge, donnée par MM. *Chance frères*, de Birmingham, en 1853.

8586. Tube en verre ordinaire, de 3 mètres, donné par M. *Haudry fils*, en 1873.

9717. Série de quatre collections pour la fabrication du verre, donnée par MM. *Appert frères*, en 1885.

La première comprend sept paraisons pour l'établissement d'une feuille de verre à vitre ordinaire :
1° Cueillage. — 2° Soufflage. — 3° Premier longeage. — 4° Deuxième longeage. — 5° Échantillon longé et ouvert avec sa calotte. — 6° Échantillon rogné et fendu. — 7° Manchon étendu.

10037. Spécimens montrant la fabrication du verre à vitre, don de MM. *Adolphe Wagret* et *Cie*, à Escaupont (Nord), en 1884.

1° Composition pour verre à vitre, destinée à être mise au creuset. — 2° Échantillons montrant les états successifs du verre à vitre: *a*. Après 2 heures de fusion et d'affinage ; *b*. Après 6 heures de fusion. — *c*. Après 9 heures de fusion. — 3° série de 13 paraisons depuis le cueillage jusqu'à l'exten-

sion définitive : cueillage — soufflage — paraison — 1er longeage — 2e longeage — manchon moitié percé — manchon percé — fil servant à couper la calotte — manchon décapé — La cape — manchon à l'étendage 1er degré — manchon à l'étendage 2e degré — manchon étendu en feuille.

10037. Spécimens du soufflage du verre, don de MM. *Adolphe Wagret* et *Cie*, à Escaupont (Nord), en 1884.

1° Manchon de 2m,77 de haut, 0m,21 c/m de diamètre, poids 12k,500, soufflé en 1883 par M. *A. Daniel*; 2° manchon de 2m,85 de haut, 0m,20 c/m de diamètre, soufflé en 1883 par *A. Firmin*.

10924. Série de vitres perforées pour la ventilation, établies d'après les indications de M. le professeur *Trélat*, données par MM. *Appert frères*, en 1887. (Salle 10)

11684. Boule de verre soufflée mécaniquement, de 1m,50 de diamètre, avec son support et sa balustrade d'entourage, don de MM. *Appert frères*, en 1889. (Salle 10.)

11685. Huit manchons en verre de diverses couleurs, de 2 mètres de hauteur sur 0m,30 de diamètre, donnés par MM. *Appert frères*, en 1889.

1686. Collection de treize tubes de verre, de diverses couleurs, de 4 à 7 mètres de long sur 0m,15 à 0m,03 de diamètre, donnée par MM. *Appert frères*, en 1889.

11716. Trois manchons de verre de 3m,50 de longueur sur 0m,30 de diamètre, donnés par la *Compagnie des Verreries d'Aniche* (Nord), en 1889.

13220. Verre à treillis métallique intérieur, don de *la Aktien-Gesellschaft für Glas industrie*, de Neusattl, près Elbogen (Bohême), en 1889.

Deux plaques rectangulaires minces — une plaque circulaire épaisse — un protecteur demi-cylindrique, de niveau d'eau à mailles étroites — un protecteur demi-cylindrique à niveau d'eau, à mailles larges — et un protecteur de niveau d'eau de forme plate.

— Quatre manchons de verres à vitres de différentes couleurs : jaune massif, rouge plaqué, opale plaquée sur verre à vitre, et opale plaquée sur Isly, donnés par MM. *Pelletier* et *ses fils*, de Saint-Just-sur-Loire.

VI. — Glaces brutes et polies. — Glaces argentées. — Glaces de dallage, etc. — Tuiles en verre.

Salle N° 35

6135. Glace étamée, débouillonnée, décolorée, soudée et laminée, par les procédés de *Pajot-Descharmes*, ancien directeur de la manufacture de glaces de Tour-la-Ville, près Cherbourg ; échantillons présentés à l'Institut national, en fructidor, an VII (1799). (Entrée, 1853.) (Salle 34.)

6136. Glace sans tain, encadrée, de $0^m,65$ sur $0^m,45$, colorée en bleu par le fer, par *Pajot-Descharmes*, 1805. (Entrée, 1853.) (Salle 34.)

6137. Disque en verre de glace, avec une inscription en couleur minérale, enfermée entre deux verres superposés et rendus adhérents par le feu. Inventé et fait par *Tournant*, à Nointel, près Château-Thierry, 1794 ; diamètre $0^m,80$. (Entrée, 1853.)

6646. Glace étamée (1856), donnée par la manufacture de *Montluçon*, en 1857.

6751. Glace étamée, de $1^m,80$ sur $1^m,20$ (1854), donnée par la manufacture de *Saint-Gobain*, en 1857.

7407. Glace transparente métallisée au platine, de MM. *Creswell* et *Tavernier*, donnée par eux, en 1865.

8834. Glace brisée par l'explosion de l'Hôtel de Ville de Paris, en 1871, donnée par M. *Picard*, en 1877.

9544. Glace brisée par un projectile (1871), donnée par M. *Morsaline*, en 1881.

Projectile lancé par une canonnière sur la Seine, le 25 mai 1871

9567. Verre à relief, grands losanges, de $2^m,49$ sur $0^m,81$. *Saint-Gobain*. (Entrée, 1881.) (Salle 10.)

9567. Verre à relief losangé, de 2m,49, sur 0m,81. *Saint-Gobain*. (Entrée, 1881.) (Salle 10.)

9567. Verre à relief rayé, de 2m,49, sur 0m,81. *Saint-Gobain*. (Entrée, 1881.) (Salle 10.)

9567. Deux échantillons de glace : l'un étamé, l'autre argenté. *Saint-Gobain*. (Entrée, 1881.)

9567. Glace mince de 0m,60, sur 0m,42. *Saint-Gobain*. (Entrée, 1881.)

9567. Glace polie de 2m,00, sur 0m,60. *Saint-Gobain*. (Entrée, 1881.)

9567. Glace brute de 2m,00, sur 0m,60. *Saint-Gobain*. (Entrée, 1881.)

9567. Cinq échantillons de dalles de diverses épaisseurs. *Saint-Gobain*. (Entrée, 1881.) (Salle 10.)

9567. Dalle polie de 1m,81, sur 0m,56. *Saint-Gobain*. (Entrée, 1881.)

9567 Dalle polie de 1m,16, sur 0m,65. *Saint-Gobain*. (Entrée, 1881.)

9567. Trois dalles brutes, de 2m,00, sur 0m,60. *Saint-Gobain*. (Entrée, 1881.)

9567. Deux dalles en verre, quadrillées, données par la *Compagnie des glaces et produits chimiques de Saint-Gobain*, en 1881. (Salle 10)

9567. Trois tuiles en verre, pouvant se raccorder avec le type en terre cuite de M. *Bossot*, de Ciry-le-Noble, données par la *Cie des glaces et produits chimiques de Saint-Gobain*, en 1881. (Salle 10.)

9567. Six tuiles en verres, pouvant se raccorder avec le type en terre cuite de MM. *Arnaud* et *Birlé*, de Nice, données par la *Cie des glaces et produits chimiques de Saint-Gobain*, en 1881. (Salle 10.)

9567. Trois pavés, dont deux à faces supérieures quadrillées et un à faces unies. *Saint-Gobain.* (Entrée, 1881.) (Salle 10.)

9567. Deux pièces de verre brutes, pouvant servir à la confection des miroirs sphériques de projection de M. le colonel *Mangin.* (Entrée, 1881.)

9580. Coupe d'une pièce de verre brut, pouvant servir à la confection des miroirs de M. le colonel *Mangin. Saint-Gobain.* (Entrée, 1881.)

9581. Trois dalles en verre, posées sur leurs châssis à compartiments, données par la *Cie des glaces et produits chimiques de Saint-Gobain*, en 1881. (Salle 10.)

9782. Petite glace de Venise. (Entrée, 1882.)

10200. Glace de $1^{m},23$, sur $0^{m},75$, à deux lumières, de l'établissement de M. *Salviati*, à Venise. (Entrée, 1887.)

11186. Morceau de glace en verre de baryte, de Saint-Gobain, donné par *Eug. Péligot*, en 1888.

11500. Collection de cubes de verre de différentes compositions de la fabrication de MM. *Appert frères*, donnée par les auteurs, en 1889.

11718. Série d'échantillons montrant les phases successives de la fabrication d'une glace coulée, donnée par la *Société anonyme des manufactures de glaces et produits chimiques de Saint-Gobain, Chauny* et *Cirey*, en 1889.

13228. Prismes « Luxfer », à enchâssure galvanoplastique ; panneau de spécimens donné par la *Société franco-belge des « Luxfer-Prisms »*, en 1899.

13229. Vitrail à enchâssure galvanoplastique ; panneau spécimen donné par la *Société franco belge des « Luxfer-Prisms »*, en 1899.

13320. Verre moulé ; collection d'échantillons donnée par la *Compagnie des glaces de Saint-Gobain*, en 1900. (Salle 10) :

1° Bacs rectangulaires et cylindriques en verre moulé. — 2° Plaques et isolateurs en verre moulé. — 3° Coupole bombée, en dalle polie de 2m,25 de diamètre (Salle 2). — 4° Escalier de trois marches terminé par un palier formé par un châssis métallique contenant des dalles moulées et à reliefs, pour carrelages et pavages et par deux fûts de colonne en verre moulé. — 5° Eventail d'angle : feuilles verre strié et losangé, verre sablé, verre martelé. — 6° Eventail de milieu : verres spéciaux imprimés, verres spéciaux incrustés. — 7° Colonne tronconique en verre moulé. — 8° Moulages divers (pavés, tuiles, briques, etc.

13642. Collection de types de glaces de la manufacture de Saint-Gobain et Tourlaville, depuis 1742 jusqu'à 1833, portant les noms des Directeurs de ces manufactures, donnée par M. *de Luynes*, en 1904.

13750. Panneau de spécimens de prismes *Luxfer*, à enchâssure galvanoplastique, par la *Société des prismes « Luxfer »*. (Entrée, 1905.)

VII. — Opérations diverses de façonnage des pièces de gobeleterie en verre et en cristal.

Salle n° 35.

2790. Buire oviforme et série de pièces détachées (dix pièces), montrant le façonnage préalable des diverses parties appelées à la composer. (Entrée, 1842.)

2791. Coupe hémisphérique, quadrillée à facettes, montrant les diverses opérations de la taille, par M. *Bontemps*, de Choisy-le-Roi (Entrée, 1842).

2792. Montres d'affinage du verre pour la gobeleterie, en paraison de forme bursaire. (Entrée, 1842.)

6934. Série d'épreuves d'un four de cristallerie, donnée par la cristallerie de *Saint-Louis*, en 1860.

6935. Façons successives d'un gobelet en cristal, données par la cristallerie de *Saint Louis*, en 1860.

6936. Façons successives d'un verre à pied en cristal, données par la cristallerie de *Saint-Louis*, en 1860.

6937. Façons successives d'une carafe en cristal, données par cristallerie de *Saint-Louis*, en 1860.

6939. Deux verses indiquant les diverses phases de la taille des cristaux, donnés par la cristallerie de *Saint-Louis*, en 1860.

13772. Diverses phases de la fabrication d'une tulipe en verre pour l'électricité, exécution et don de MM. *Appert frères*, en 1905.

— Etablissement d'une coupe en verre filigrané, par MM. *Appert frères*.

— Cinq paraisons pour l'établissement d'un verre à pied, de la fabrication de MM. *Landier* et *Houdaille*, de Sèvres, données par eux en 1884.

— Trois pièces de gobeleterie représentant les phases successives de la taille du verre, de la fabrication de MM. *Landier* et *Houdaille*, de Sèvres, données par eux en 1884.

— Trois verres de Bohême indiquant les phases de la taille des cristaux, donnés par M. *Moser*, de *Carslbad*, en 1889.

VIII — Gobeleterie, verrerie et cristaux, blancs ou de couleurs, filigranés et rubanés, taillés et gravés. Verrerie et cristaux artistiques.

1° *Fabrication française.*

SALLES N^os^ 33 et 34

Fabrique de Bontemps (Choisy-le-Roi).

2796. Petit vase Médicis à reliefs, lave rouge-brique, par M. *Bontemps*, de *Choisy-le-Roi* (1842). (Entrée, 1842.)

2796. Flacon de cheminée de forme quadrangulaire; lave agate, par *Bontemps*, de *Choisy-le-Roi* (1842). Entrée, 1842.)

2796. Carafe burso-basique, par M. *Bontemps*, de *Choisy-le-Roi* (1842). (Entrée, 1842).

2796. Gobelet cylindrique, bleu saphir, par M. *Bontemps*, de *Choisy-le-Roi* (1842). (Entrée, 1842.)

2796. Verre à vin du Rhin, calice vert jaunâtre, pied balustre rose, par M. *Bontemps*, de *Choisy-le-Roi* (1842). (Entrée, 1842.)

2796. Verre à vin du Rhin, renforcé, calice grenat, pied en verre ordinaire, par M. *Bontemps*, de *Choisy-le-Roi* (1842). (Entrée, 1842.)

2796. Grand vase à bouquets, doublé rose extérieur, gravé, feuilles de vigne, pied torsade, par M. *Bontemps*, de *Choisy-le-Roi* (1842). (Entrée, 1842.)

2796. Grand verre à champagne, doublé rose à l'intérieur, gravé, feuilles de vigne, par M. *Bontemps*, de *Choisy-le-Roi* (1842.)

2796. Grand verre à champagne, doublé bleu, gravé, feuilles de vigne, par M. *Bontemps*, de *Choisy le-Roi* (1842). (Entrée, 1842.)

8034. Vase opale à filets et ornements bleus, donné par M. *Bontemps*, de *Choisy-le-Roi*, en 1868.

8035. Coupe ornée d'une bande de cristal jaune transparent coloré dans la masse par l'oxyde d'argent, donnée par M. *Bontemps*, de *Choisy-le-Roi*, en 1868.

8036. Pièce en cristal avec addition de un demi pour cent d'oxyde d'argent, donnée par *M. Bontemps* de *Choisy-le-Roi*, en 1868.

8037. Cylindre en terre refractaire, par *Guinand*, ayant servi à brasser une potée de flint-glass, donné par M. *Bontemps*, de *Choisy-le-Roi*, en 1868. (Salle 35.)

Cristallerie de Saint-Louis.

5918. Verre à pied, forme Campana, cristal façon anglaise, taillé ; inscription en or. Fabriqué à *Muntzthal-Saint-Louis*, vers 1801. (Entrée, 1853.)

5919. Verre tulipe, jambe à double balustre, bandeau de diamants, etc. (Entrée, 1853.)

5920. Carafe à eau de fleurs d'oranger, côtes plates en plein sur verre ordinaire. (Entrée, 1853.)

5921. Carafe étrusque, côtes plates et torsades, bouchon torsade. (Entrée, 1853.)

5922. Verre Médicis, côtes plates et fines, guirlande, pied torsade. (Entrée, 1853.)

5923. Verre gondole, jambe amolisse, côtes plates simples. (Entrée, 1853.)

5924. Verre gravé bouquets. (Entrée, 1853.)

5926. Presse-papier lézard, triplé vert, taillé, huit pointils, décoré. (Entrée, 1853.)

5927. Feuille pâte de riz, décorée de racines. (Entrée, 1853.)

5928. Feuille à glace, taillée, feston Bohême, lapis. (Entrée, 1853.)

5929. Flacon socle, écusson et filet. (Entrée, 1853.)

5930. Porte-cure-dents, écusson, bleu turquin. (Entrée, 1853.)

5931. Flambeau colonne, guirlande de lierre, bleu saphir. (Entrée, 1853.)

5932. Gobelet à pied, écusson et filet, dichroïte jaune. (Entrée, 1853.)

5933. Verre gondole, côtes plates et guirlandes, vert. (Entrée, 1853.)

5934. Flambeau carré, à griffes, sablé, gothique, noir. (Entrée, 1853.)

5935. Assiette à dessert, sablée, rocaille, ordinaire. (Entrée, 1853.)

5936. Bobèche, forme ordinaire, côtes plates et crenses, coloriée jaune. (Entrée, 1853.)

5937. Bobèche, forme ordinaire, unie. (Entrée, 1853.)

5938. Bobèche évasée, ogives et biseaux, garnie de dix pendeloques. (Entrée, 1853.)

5939. Baguier, forme coupe, malachite, taillé côtes plates. (Entrée, 1853.)

5940. Gobelet à petit pied, taillé côtes plates, dichroïte jaune. (Entrée, 1853.)

5941. Gobelet cylindrique Bohême, dichroïte bleu. (Entrée, 1853.)

5942. Gobelet à petit pied, taillé côtes plates, dichroïte vert. (Entrée, 1853.)

5943. Vase opale uni, becs et torsade Venise. (Entrée, 1853.)

5944. Panier nankin uni, becs et double filet bleu. (Entrée, 1853.)

5945. Gobelet conique à pied, côtes plates, pâte de riz. (Entrée, 1853.)

5946. Flacon de poche, côtes plates en plein, chrysoprase. (Entrée, 1853.)

5947. Flacon à côtes plates et festons, aigue-marine. (Entrée, 1853.)

5948. Flacon cylindrique, taillé pointils en plein, vert émeraude. (Entrée, 1853.)

5949. Flacon à côtes plates sur verre ordinaire, bleu. (Entrée, 1853.)

5950. Vase à peinture rubis, sur dichroïte jaune, gravé feuillage. (Entrée, 1853.)

5951. Chope cylindrique, filigrane émail, ambré, gravé, feuillage. (Entrée, 1853.)

5952. Vase à rubans droits, rose et cristal, ambré, gravé. (Entrée, 1853.)

5953. Vase bleu, doublé émail intérieur, peinture noire à feuillage. (Entrée, 1853.)

5954. Baguier dichroïte bleu, doublé émail extérieur, fond vert décoré. (Entrée, 1853.)

5955. Porte-cure-dents rubis, décor émail et or. — (Entrée, 1853.)

5956. Presse-papier taillé à sept pointils, gravé poli ambré, fond dépoli. (Entrée, 1853.)

5957. Vase taillé en plein, peint rubis, décor émail et or. (Entrée, 1853.)

5958. Chope doublée émail sur quadrillé, taille gothique. (Entrée, 1853.)

5959. Vase marbré vert, anse vert foncé. (Entrée, 1853.)

5960. Crémier marbré bleu, décoré. (Entrée, 1853.)

5961. Vase bleu doublé émail intérieur, décor riche. (Entrée, 1853.)

5962. Porte-allumettes, calcédoine, côtes plates, décor riche. (Entrée, 1853.)

5963. Chope quadrillée, bleu sur rose, ouvragée à damier. (Entrée, 1853.)

5964. Chope quadrillée, rose entre deux couches d'émail, ouvragée thyrses. (Entrée, 1853.)

5965. Flacon triplé, turquoise, ouvragé à guirlande. (Entrée, 1853.)

5966. Flacon triplé, émail sur rose, ouvragé, taillé. (Entrée, 1853.)

5967. Verre doublé, rose intérieur, côtes plates en plein. (Entrée, 1853.)

5968. Gobelet cylindrique, pate de riz, doublé rose intérieur, (Entrée, 1853)

5969. Corbeille quadrillée émail, torsade et anneau, rose. (Entrée, 1853.)

5970. Vase draperie émail, doublé rose intérieur, torsade verte. (Entrée, 1853.)

5971. Gobelet bleu, ruban droit émail, doublé pistache intérieur. (Entrée, 1853.)

5972. Gobelet cylindrique, ruban et filigrane émail, filet bleu. (Entrée, 1853.)

5973. Porte-allumettes filigrane simple rose. (Entrée, 1853.)

5974. Vase ruban, côtes droites, pâte de riz et orange. (Entrée, 1853.)

5975. Vase ruban, côtes droites, rose et violet. (Entrée, 1853.)

5976. Chope ruban, côtes droites, cristal et pâte de riz. (Entrée, 1853.)

5977. Vase mousseline blanche. (Entrée, 1853.)

5978. Gobelet ruban Venise. (Entrée, 1853.)

5979. Vase ruban large filet. (Entrée, 1853.)

5980. Crémier filigrane émail, filet bleu. (Entrée, 1853.)

5981. Vase flechtglas paille. (Entrée, 1853.)

5982. Coupe forme évasée, luftglas rose. (Entrée, 1853.)

5983. Porte-cigares, luftglas émail. (Entrée, 1853.)

5984. Baguier, jambe balustre, millefiori Venise, en plein. (Entrée, 1853.)

5985. Presse-papier, couronne Venise, avec poire verte. (Entrée, 1853.)

5986. Presse-papier, nielle sur fond quadrillé, émail. (Entrée, 1853.)

5987. Presse-papier, bouquet riche, cordon Venise. (Entrée, 1853.)

5988. Vase opale uni, feuillage vert en relief. (Entrée, 1853.)

5989. Vase jaspé bleu, filet émail. (Entrée, 1853.)

5990. Vase peinture rubis, gravé gothique. (Entrée, 1853.)

5991. Verre Médicis renforcé, six écussons coloriés rose, gravé à bouquets. (Entrée, 1853.)

5992. Cruche nankin, peinture grecque. (Entrée, 1853.)

5993. Flacon pâte de riz, serpent lapis, décoré. (Entrée, 1853.)

5994. Gobelet côtes plates allongées, torsade Venise. (Entrée, 1853.)

5995. Gobelet cylindrique uni. (Entrée, 1853.)

5997. Presse-papier, pomme, sur socle. (Entrée, 1853.)

5998. Pomme jaspée. (Entrée, 1853.)

6938. Salière moulée en cristal, donnée par la cristallerie de *Saint-Louis* en 1860.

Les objets n° 5918 à 6938. données par la cristallerie de *Saint-Louis* présentent dans leur ensemble la serie des cristaux variés que produit cette cristallerie (janvier 1851.)

Cristallerie de Baccarat (Meurthe).

6000. Vase couvert pour pharmacie, écusson opale pour étiquettes, taille genre gravure. (Entrée, 1853.)

6001. Verre à pied, taillé et gravé. (Entrée, 1853.)

6002. Gobelet cylindrique Bohême, uni, mince. (Entrée, 1853.)

6003. Verre-coupe, mousseline, gravé. (Entrée, 1853.)

6004. Verre-coupe à champagne, taillé à diamant et gravé, mince. (Entrée, 1853.)

6005. Couvre-fromage et plateau, moulés arabesques et rosettes, moulures primitives. (Entrée, 1853.)

6006. Gobelet à pied, moulé écusson rocaille, sablé, moulures intermédiaires. (Entrée, 1853.)

6007. Gobelet cylindrique, moulé à feuilles et diamants, moulures intermédiaires. (Entrée, 1853.)

6008. Verre Médicis, moulé larges écussons, peint ambré et gravé, moulures modernes. (Entrée, 1853.)

6009. Sucrier ovale sur plateau, moulé écailles coupées de filets, moulures modernes. (Entrée, 1853.)

6010. Verre primastique, moulé à côtes arrondies, pour l'éclairage des navires. (Entrée, 1853.)

6011. Plaque émail, Napoléon à Sainte-Hélène, moulage imitation des camées antiques. (Entrée, 1853.)

6012. Presse-papier oblong, moulé, enfant, cristal ordinaire. (Entrée, 1853.)

6013. Candélabre à trois lumières et poignard. (Entrée, 1853.)

6014. Flambeau à large bobèche. (Entrée, 1853.)

6016. Epinglier ovale, uni, vert. (Entrée, 1853.)

6017. Porte-allumettes, moulure sablée, rocaille, noir. (Entrée, 1853.)

6018. Flacon moulé, à feuilles, jaune. (Entrée, 1853.)

6019. Flacon cloche, moulé, écussons et festons décorés, bleu turc. (Entrée, 1853.)

6020. Carafe, gobelet et plateau unis, décorés, améthyste. (Entrée, 1853.)

6021. Grand vase de 0m,78, opale. (Entrée, 1853.)

6022. Carafe, gobelet et plateau bleu pâle. (Entrée, 1853.)

6023. Cruche à bec, tricorne, filet bleu, agate. (Entrée, 1853.)

6024. Panier à quatre versants, anse double filet, bleu agate (difficulté d'anse). (Entrée, 1853.)

6025. Vase à anses, de 0m,30, bleu céleste. (Entrée, 1853.)

6026. Encrier sur plateau, à trois usages, décoré bleu céleste (d'une exécution difficile). (Entrée, 1853.)

6027. Vase à anses étrusques, chrysoprase. (Entrée, 1853.)

6028. Verre taillé, dichroïte jaune. (Entrée, 1853.)

6029. Flacon plat, moulé à écussons, dichroïte vert. (Entrée, 1853.)

6030. Vase doublé rose intérieur, taillé. (Entrée, 1853.)

6031. Coupe à quatre cornes, doublée rubis extérieur, ouvragée, diamants et festons. (Entrée, 1853.)

6033. Coupe à dessert, doublée vert, ouvragée, côtes plates et festons. (Entrée, 1853.)

6034. Gobelet, doublé pourpre intérieur, taillé à côtes plates. (Entrée, 1853.)

6035. Gobelet cylindrique, doublé pourpre extérieur, taillé et gravé. (Entrée, 1853.)

6036. Vase doublé émail sur cristal ordinaire, bandeau uni pour décor. (Entrée, 1853.)

6037. Vase doublé émail sur bleu, taillé. (Entrée, 1853.)

6038. Vase doublé émail sur chrysoprase, taillé et décoré. (Entrée, 1853.)

6039. Vase doublé émail sur rose, taillé. (Entrée, 1853.)

6040. Vase doublé vert extérieur, émail intérieur, décoré. (Entrée, 1853.)

6041. Vase doublé turquoise sur opale, taillé, à écusson uni. (Entrée, 1853.)

6042. Vases à cornes, doublé bleu sur opale, taillé à bandeau et feston (échantillon de cornes). (Entrée, 1853.)

6043. Vase, doublé vert sur opale, décoré. (Entrée, 1853.)

6044. Assiette à dessert, doublée rose sur opale, dorée. (Entrée, 1853.)

6045. Vases à anses, doublé rose sur agate. (Entrée, 1853.)

6046. Coquille feuille de noisetier, doublée vert sur agate, décorée. (Entrée, 1853.)

6047. Coupe, triplée bleu, taillée étoile moresque et feston. (Entrée, 1853.)

6048. Colonne avec Vierge incrustée, triplée émail sur bleu, décorée. (Entrée, 1853.)

6049. Chope à pied. triplée jaune, taillée. (Entrée, 1853.)

6050. Burette à messe avec plateau, triplée, bleu extérieur, rose intérieur, gravure champlevée. (Entrée, 1853.)

6051. Verre opaloïde rose, taillé côtes plates. (Entrée, 1853.)

6052. Flacon, avec serpent jaune, opaloïde violet, décoré. (Entrée, 1853.)

6053. Chope, quadruplée rose et vert, taillée et décorée. (Entrée, 1853).

6054. Verre gondole, filigrane moiré bleu. (Entrée, 1853.)

6055. Guéridon à trois étages, filigrane blanc, bordure rose. (Entrée, 1853.)

6056. Narguilé avec plateau, filigrane de Venise. (Entrée, 1853.)

6057. Vase, filigrane flechtglas vert. (Entrée, 1853.)

6058. Flacon, filigrane flechtglas paille. (Entrée, 1853.)

6059. Panier à anse, filigrane quadrillé. (Entrée, 1853.)

6060. Gobelet à pied, filigrane à bulles d'air (luftglas). (Entrée, 1853.)

6061. Corbeille sans pied, tubes saillants quadrillés. (Entrée, 1853.)

6062. Flacon filigrane quadrillé de couleur sur émail. (Entrée, 1853.)

6063. Gobelet à pied, filigrane de Venise sur doublé améthyste. (Entrée, 1853.)

6064. Vase triplé turquoise sur filigrane quadrillé, taillé. (Entrée, 1853.)

6065. Tirant de sonnette, filigrane rose. (Entrée, 1853.)

6067. Vase à cornes, anse et anneaux, filigrane blanc, filet bleu. (Entrée, 1853.)

6068. Cruche à anse, filigrane blanc, filet bleu. (Entrée, 1853.)

6069. Baguier, millefiori en plein, uni. (Entrée, 1853.)

6071. Coupe à dessert, millefiori moucheté, gravée. (Entrée, 1853.)

6072. Presse-papier, zooglyphites, uni. (Entrée, 1853.)

6073. Presse-papier, à gerbe rosace. (Entrée, 1853.)

6074. Presse-papier à bouquet composé, uni. (Entrée, 1853)

6075. Presse-papier à moquette, uni. (Entrée, 1853.)

6076. Presse-papier, millefiori en plein, uni. (Entrée, 1853.)

6077. Presse-papier macédoine, uni. (Entrée, 1853.)

6078. Presse-papier fleur simple et guirlande, uni. (Entrée, 1853.)

6079. Presse-papier papillon et guirlande, uni. (Entrée, 1853.)

6080. Presse-papier camée et guirlande, uni. (Entrée, 1853.)

6081. Chope conique, millefiori moucheté, gravure champlevée. (Entrée, 1853.)

6082. Lanterne et son chapiteau, dépolis, taille genre gravure. (Entrée, 1853.)

6083. Verrine tulipe, doublée rose, gravure champlevée. (Entrée, 1853.)

6084. Boule de rampe, granit bleu. (Entrée, 1853.)

6085. Œuf de Pâques, jaspé. (Entrée, 1853)

6086. Coupe à jambe balustre, filigrane rose, taillée. (Entrée, 1853.)

6087. Coupe avec cordons, filigrane rose, taillée. (Entrée, 1853.)

6088. Verre à champagne avec serpent rose, gravé vigne. (Entrée, 1853.)

6089. Vase opale avec têtes de fleuves, mascarons imitant les camées antiques. (Entrée, 1853.)

6090. Vase chrysoprase, avec écussons, Homère. (Entrée, 1853.)

6091. Vase opale à cornes, cordon filigrane bleu. (Entrée, 1853.)

6092. Chope conique, millefiori moucheté, tube filigrane décoré. (Entrée, 1853.)

6093. Gobelet cylindrique taillé, avec écusson moulé imitant la gravure. (Entrée, 1853.)

6094. Presse-papier, avec camée chasse sur fond vert, lustré à facettes (Entrée, 1853).

Les objets N^os^ 5999 à 6094 donnés par la cristallerie de *Baccarat* (Meurthe), présentent dans leur ensemble la série des divers cristaux que produit cette cristallerie (avril 1851).

9664. Vase gris tourterelle filette, au platine, par la *cristallerie de Baccarat.* (Entrée, 1882.)

9665. Vase cristal, rose à l'or, par la *cristallerie de Baccarat.* (Entrée, 1882.)

9666. Vase cristal noir (au noir de platine), par la *cristallerie de Baccarat.* (Entrée, 1882.)

12934. Lustre en cristal taillé avec appareil électrique de seize lampes, par la *Société des Cristalleries de Baccarat.* (Entrée, 1897.)

12985. Coupe en cristal taillé, par la *Société des Cristalleries de Baccarat.* (Entrée, 1897.)

V. N° 12985.

12986. Vase fond givré, cristal ordinaire, décor branches d'orchidées, par la *Société des Cristalleries de Baccarat.* (Entrée, 1897.)

12987. Vase double, rose sur dyschroïde verte, décor Mimosa, fond givré, par la *Société des Cristalleries de Baccarat.* (Entrée, 1897.)

Alsace-Lorraine.

6096. Verre à bordeaux, pied balustre, taillé et gravé. (Entrée, 1853.)

6097. Gobelet cylindrique, mince, gravé. (Entrée, 1853.)

6098. Gobelet cylindrique, renforcé, à médaillons, taillé. (Entrée, 1853.)

6099. Verre à champagne, forme ordinaire, taillé. (Entrée, 1853.)

6101. Rond de serviette, aigue-marine, taillé à pans. (Entrée, 1853.)

6102. Deux flacons burso-basiques, dichroïte jaune. (Entrée, 1853.)

6103. Bouteille flaconnée, doublée rouge, gravée vigne. (Entrée, 1853.)

6104. Deux bobèches, doublées grenat, gravées, palmettes champlevées. (Entrée, 1853.)

6105. Verre conique à pied, côtes plates, doublé rose à l'intérieur. (Entrée, 1853.)

6106. Pot à crème, rubané rose, façon Venise. (Entrée, 1853.)

6107. Deux vases à bouquets, bleu turquoise, décorés d'or. (Entrée, 1853.)

6108. Verre d'eau, forme gourde, vert pistache, décoré d'or. (Entrée, 1853.)

6109. Baguier, opale, décoré d'or. (Entrée, 1853.)

Les objets n^os^ 6096 à 6109 sont des pièces cristal sans plomb provenant des fab. de *Plaine de Walsh* et *Vallérysthal* (1839), données par ces cristalleries en 1853.

Fabrique de Montferrand.

6940. Série de pièces en verre moulé, donnée par l'usine de *Montferrand*, en 1860.

6941. Série de pièces en verre coloré, donnée par l'usine de *Montferrand*, en 1860.

Fabrique Kesler.

7162. Collection de pièces de cristal gravées à l'acide fluorhydrique, par le procédé *Kessler*, donnée par l'inventeur, en 1863

Fabrique Clémandot.

9392. Vase en verre irisé par le procédé de MM. *Frémy* et *Clémandot*, donné par M. *Clémandot*, en 1880.

9393. Vase en verre irisé par le procédé de MM. *Frémy* et *Clémandot*, don de M. *Clémandot*, en 1880.

11926. Deux échantillons de verre irisé, donnés par M. *Clémandot*, en 1890.

11927. Vase rouge au cuivre par cémentation, donné par M. *Clémandot*, en 1890.

11927. Vase doublé rouge au cuivre par cémentation, craquelé, donné par M. *Clémandot*, en 1890.

11927. Verre triplé rouge au cuivre attaqué en partie par des vapeurs d'acide fluorhydrique, donné par M. *Clémandot*, en 1890.

Cristallerie de Pantin.

9398. Pied de guéridon en cristal taillé, don de MM. *Monot père* et *fils* et *Ttumpf*, en 1880.

9400. Vase incliné, bleu vieux Sèvres, don de MM. *Monot père* et *fils* et *Stumpf*, en 1880.

9401. Corbeille aventurine, anses bleues, don de MM. *Monot père* et *fils* et *Stumpf*.

9402. Jardinière opale orienté, bord et larmes roses, don de MM. *Monot père* et *fils* et *Stumpf*, en 1880.

9403. Vase rouge craquelé, métallisé, don de MM. *Monot père* et *fils* et *Stumpf*, en 1880.

9404. Vase brun craquelé, métallisé, don de MM. *Monot père* et *fils* et *Stumpf*, en 1880.

9405. Serpent métallisé, écailles brillantes, don de MM. *Monot père* et *fils* et *Stumpf*, en 1880.

9406. Coupe écaille, don de MM. *Monot père* et *fils* et *Stumpf*, en 1880.

9407. Feuille de vigne, bleu vermeil, don de MM. *Monot père* et *fils* et *Stumpf*, en 1880.

9408. Presse-papier, fleurs et salamandre, don de MM. *Monot père* et *fils* et *Stumpf*, en 1880.

9410. Verre élancé, doublé rose, jambe soufflée, gravé ornements, don de MM. *Monot père* et *fils* et *Stumpf*, en 1880.

9411. Vase opale ovale, gravé relief, à sujet, genre cristal de roche, don de MM. *Monot père* et *fils* et *Stumpf*, en 1880.

9419. Vase vert craquelé, métallisé, don de MM. *Monot père* et *fils* et *Stumpf*, en 1880.

9420. Broc artistique, ouvragé et gravé, don de MM. *Monotpère* et *fils* et *Stumpf*, en 1880.

V. N° 9420.

10139. Collection d'objets fabriqués et décorés à la cristalliserie de MM. *Monot père* et *fils* et *Stumpf*, et don des fabricants, en 1884 : Bol carré, rouge rubis, craquelé, décoré aventurine. — Jatte opale orienté, draperie orientale, anse en cristal. — Broc jaune métallisé, craquelé, crocodile, à col fileté d'aventurine. — Vase rouge flammé haricot. — Vase rouge Chine, décor aventurine en relief. — Jardinière couleur cachou flammé, bleu moucheté aventurine. — Poculum à ailes, en verre ancien, côtes vénitiennes torses. — Coupe en verre ancien, quatre têtes dorées en relief. — Vase en verre ancien, forme allongée, côtes vénitiennes, décor têtes bleues. — Vase en cristal taillé, couleurs rouge rubis de cuivre.

10836. Jardinière en rouge de Chine, avec ornements en cristal, fait entièrement à la main à la cristallerie de MM. *Monot* et *Stumpf*, de Pantin, donnée par M. *Stumpf*, en 1886.

Ce rouge est obtenu par un mélange de cuivre et d'or. Il est intercalé entre deux couches de cristal blanc transparent qui lui sert de couverte intérieurement et extérieurement.

10838. Vase à fond doré et à reflets opalins, de la cristallerie de MM. *Monot* et *Stumpf*, de Pantin, donné par M. *Stumpf*, en 1886.

13595. Vase granité, dit « Carthage », don de MM. *Stumpf*, *Touvier*, *Viollet* et *Cie*, *cristallerie de Pantin*, en 1903.

13596. Vase « Aigue Marine », don de MM. *Stumpf*, *Touvier*, *Viollet* et *Cie*, *cristallerie de Pantin*, en 1903.

13597. Vase « Vésuve », don de MM. *Stumpf*, *Touvier*, *Viollet* et *Cie*, *cristallerie de Pantin*, en 1903.

13598. Corbeille « Opale orientée », don de MM. *Stumf*, *Touvier*, *Viollet* et *Cie*, *cristallerie de Pantin*, en 1903.

13681. Vase ivoire dans la masse, par MM. *Stumpf*, *Touvier*, *Viollet* et *Cie*, *cristallerie de Pantin*. (Entrée, 1904.)

13681. Vase jade taillée, par MM. *Stumpf*, *Touvier*, *Viollet* et *Cie*, *cristallerie de Pantin*. (Entrée, 1904.)

13681. Crémier opale orientée, par MM. *Stumpf*, *Touvier*, *Viollet* et *Cie*, *cristallerie de Pantin*. (Entrée, 1904.)

13681. Crémier opale de Venise, par MM. *Stumpf*, *Touvier*, *Viollet* et *Cie*, *cristallerie de Pantin*. (Entrée, 1904.)

13681. Vase givré et émaillé, émaux transparents, par MM. *Stumpf*, *Touvier*, *Viollet* et *Cie*, *cristallerie de Pantin*. (Entrée, 1904.)

13681. Vase émaillé sur or, émaux sur bande d'or, par MM. *Stumpf*, *Touvier*, *Viollet* et *Cie*, *cristallerie de Pantin*. (Entrée, 1904.)

13681. Vase rouge décoré givré et émaillé, par MM. *Stumpf*, *Touvier*, *Viollet* et *Cie*, *cristallerie de Pantin*. (Entrée, 1904.)

13681. Vase émeraude colorié et taillé, par MM. *Stumpf*, *Touvier*, *Viollet* et *Cie*, *cristallerie de Pantin*. (Entrée, 1904.)

13681. Vase rubino coloré dans la masse et doré, par MM. *Stumpf, Touvier, Viollet* et *Cie, cristallerie de Pantin.* (Entrée, 1904.)

13681. Jaste craquelée et marbrée, par MM. *Stumpf, Touvier, Viollet* et *Cie, cristallerie de Pantin.* (Entrée, 1904.)

13681. Jatte Carthage métallisée, par MM. *Stumpf, Touvier, Viollet* et *Cie, cristallerie de Pantin.* (Entrée, 1904.)

13681. Vase améthyste, violet dans la masse, par MM. *Stumpf, Touvier, Viollet* et *Cie, cristallerie de Pantin.* (Entrée, 1904.)

13681. Jardinière, rouge chiné, rouge ou cuivre, par MM. *Stumpf, Touvier, Viollet* et *Cie, cristallerie de Pantin.* (Entrée, 1904.)

13681. Vase cristal satiné, décor Liberty, taillé et gravé, par MM. *Stumpf, Touvier, Viollet* et *Cie, cristallerie de Pantin.* (Entrée, 1904.)

13681. Jatte opale orientée, par MM. *Stumpf, Touvier, Viollet* et *Cie, cristallerie de Pantin.* (Entrée, 1904.)

13681. Bol carré, jaune métallisé, par MM. *Stumpf, Touvier, Viollet* et *Cie, cristallerie de Pantin.* (Entrée, 1904.)

13681. Jatte, bleu métallisé, par MM. *Stumpf, Touvier, Viollet* et *Cie, cristallerie de Pantin.* (Entrée, 1904.)

13681. Jatte, vert métallisé, par MM. *Stumpf, Touvier, Viollet* et *Cie, cristallerie de Pantin.* (Entrée, 1904.)

13681. Jatte bengaline, décorée rose à l'or, par MM. *Stumpf, Touvier, Viollet* et *Cie, cristallerie de Pantin.* (Entrée, 1904.)

13681. Jatte saphirine, décor or, par MM. *Stumpf, Touvier, Viollet* et *Cie, cristallerie de Pantin.* (Entrée, 1904.)

13681. Jatte capucine, décor or, par MM. *Stumpf, Touvier, Viollet* et *Cie, cristallerie de Pantin.* (Entrée, 1904.)

13681. Jatte Vésuve, doublé gravé sur verre avant dépolissage, par MM. *Stumpf, Touvier, Viollet* et *Cie, cristallerie de Pantin.* (Entrée, 1904.)

13681. Jatte Vésuve, métallisé après le dépolissage, par MM. *Stumpf, Touvier, Viollet* et *Cie, cristallerie de Pantin.* (Entrée, 1904.)

13681. Vase aigue-marine gravé avant le dépolissage, par MM. *Stumpf, Touvier, Viollet* et *Cie, cristallerie de Pantin.* (Entrée, 1904.)

13681, Vase aigue-marine gravé après le dépolissage, par MM. *Stumpf, Touvier, Viollet* et *Cie, cristallerie de Pantin.* (Entrée, 1904.)

13681. Sucrier Rosathéa, métallisé, par MM. *Stampf, Touvier, Viollet* et *Cie cristallerie de Pantin.* (Entrée, 1904.)

13682. Gobelet à sorbet, taille riche, genre cristal de roche, donné par MM. *Stumpf, Touvier, Viollet* et *Cie, cristallerie de Pantin,* en 1904.

13683. Plateau Louis XVI, taille riche, genre cristal de roche, donné par MM. *Stumpf, Touvier, Viollet* et *Cie, cristallerie de Pantin,* en 1904.

13713. Vase aigue-marine gravé (N° 1264) par MM. *Stumpf, Touvier, Viollet* et *Cie, cristallerie de Pantin.* (Entrée, 1904.)

13714. Vase vésuve gravé (N° 1275), par MM. *Stumpf, Touvier, Viollet* et *Cie, cristallerie de Pantin.* (Entrée, 1904.)

V. N° 13713.

13715. Vase aigue-marine gravé (N° 1281) par MM. *Stumpf, Touvier, Viollet* et *Cie, cristallerie de Pantin.* (Entrée, 1904.)

13715. Vase aigue-marine non gravé (N° 1281) par MM. *Stumpf, Touvier, Viollet* et *Cie, cristallerie de Pantin.* (Entrée, 1904.)

13716. Deux vases vésuve (767 *bis*) dont un gravé, par MM. *Stumpf, Touvier, Viollet* et *Cie, cristallerie de Pantin.* (Entrée, 1904.)

13717. Vase aigue-marine gravé (N° 1298) par MM. *Stumpf, Touvier, Viollet* et *Cie, cristallerie de Pantin* (Entrée, 1904.)

13718. Flacon cylindrique, émeraude côtes vénitiennes, par MM. *Stumpf, Touvier, Viollet* et *Cie, cristallerie de Pantin.* (Entrée, 1904.)

14006. Paire de vases en opale, forme évasée, dite *Médicis*, décor grosse guirlande de fleurs et filets d'or, fabriqués par M. *Monot*, daus son usine de la Villette pour l'Exposition de 1855, don de M. *Monot fils*, en 1906.

Fabrique Jean (Paris).

9670. Boule à vagues en fumée. Fab. de M. *Jean.* (Entrée, 1882.)

9671. Cornet à pied, rouge et blanc. Fab. de M. *Jean.* (Entrée. 1882.)

9672. Cornet à pied, violacé bleu. Fab. de M. *Jean.* (Entrée 1882).

9673. Poire rouge décorée. Fab. de M. *Jean.* (Entrée, 1882.)

9674. Bouteille mauve chinée. Fab. de M. *Jean.* (Entrée, 1882.)

V. N° 9670.

9742. Vase orchidées bleu. Fab. de M. *Jean.* (Entrée, 1882.)

9743. Cylindre décor persan, émaux métallisés (coup de feu). Fab. de M. *Jean.* (Entrée, 1882.)

9744. Deux vases à pied, genre ancien, irisés. Fab. de M. *Jean.* (Entrée, 1882.)

Fabrique Ernie.

10136. Grand verre en forme de calice sur longue tige, décoré par M. *Ernie fils*, à l'aide d'émaux de sa composition, don de l'auteur en 1884.

10136. Petit vase porte-bouquet, de forme allongée, décoré par M. *Ernie fils*, à l'aide d'émaux de sa composition, don de l'auteur, en 1888.

10136. Petit tube porte-bouquet, décoré par M. *Ernie fils*, à l'aide d'émaux de sa composition, don de l'auteur, en 1884.

Fabrique Imberton.

10213. Lampe mosquée, en verre émaillé, par les procédés de M. *Imberton*. (Entrée, 1884.)

10214. Verre turc émaillé, de M. *Imberton*. (Entrée, 1884.)

10215. Théière en verre émaillé, de M. *Imberton*. (Entrée, 1884.)

10216. Bouteille japonaise, en verre émaillé, de M. *Imberton*. (Entrée, 1884.)

10346. Petite chope en verre dur, non décoré, don de M. *Imberton*, en 1884.

10347. Copie d'un vase à bouquet, époque de François Ier, non cuite, don de M. *Imberton*, en 1884.

10348. Petite carafe, déformée par la cuisson, à 850°, accident de fabrication, don de M. *Imberton*, en 1884.

10350. Copie d'un vase antique, en verre émaillé, une inscription en caractères arabes fait connaître que l'original a appartenu au calife Aziz Billah (xe siècle), don de M. *Imberton*, en 1884.

10351. Copie d'une aiguière persane du XVIe siècle, semée de pierres fines, don de M. *Imberton*, en 1884.

10352. Coupe japonaise, écailles, don de M. *Imberton*, en 1884.

Fabrique Boutigny.

10217. Buire en verre émaillé, par MM. *Boutigny frères*. (Entrée, 1884.)

10218. Une paire de cornets, en verre émaillé, par MM. *Boutigny frères.* (Entrée, 1884.)

10219. Vase plat, à griffes émaillé, par MM. *Boutigny frères.* (Entrée, 1884.)

10220. Vase craquelé, blanc et bleu, par MM. *Boutigny frères.* (Entrée, 1884.)

10221. Vase couvert droit, sujet ancien, par MM. *Boutigny frères.* (Entrée, 1884.)

10222. Vase verre droit, sujet ancien, par MM. *Boutigny frères.* (Entrée, 1884.)

V. N° 10217.

10223. Vase plat émaillé, par MM. *Boutigny frères.* (Entrée, 1884.)

10224. Série de neuf fragments de verre varié, par MM. *Boutigny frères.* (Entrée, 1884.)

11498. Vase intarsia, par M. *Boutigny.* (Entrée, 1889.)

11499. Verre intarsia, par M. *Boutigny.* (Entrée, 1889.)

11916. Vase ancien en verre de Bohême, doublé et gravé, donné par M. *Boutigny*, en 1890.

11917. Deux vases en verre de bohême moderne, donnés par M. *Boutigny*, en 1890.

Verrerie Gallé, de Nancy.

10397. Petite buire, col droit, ornée d'émaux sur fond flammé, de *Gallé*, de Nancy. (Entrée, 1884.) (Salle 2.)

10398. Pichet, décor scarabées, émail polychrôme, Verrerie de *Gallé*, de Nancy. (Entrée, 1884.) (Salle 2.)

10399. Vase en forme de casque, décor cavalier (1884), paillons d'or, avec nielles noires, en grisailles et bordures en émaux. Verrerie de *Gallé*, de Nancy. (Entrée, 1884.) (Salle 2.)

11569. Vase urne en verre (1889), quatre cabochons, incrustations papillon blanc, fond bleu, vers de Sully Prudhomme Verrerie de *Gallé*, de Nancy. (Salle 2.)

11570. Vase cornet, en verre (1889), fond rouge, rubis d'or, gravé. Verrerie de *Gallé*, de Nancy. (Entrée, 1889.) (Salle 2.)

11574. Vase olive fumé, en verre (1889), décor émail, papillons. Verrerie de *Gallé*, de Nancy. (Entrée, 1889). (Salle 2.)

11575. Vase cornet, en verre, décor Salamandre (1889), sous double couverte. Verrerie de *Gallé*, de Nancy. (Entrée, 1889.) (Salle 2.)

11576. Vase en verre (1889), ambre taché, décor libellules gravées. Verrerie de M. *Gallé*, de Nancy. (Entrée, 1889.) (Salle 2.)

13064. Vase de marqueterie, sur verre [illegible], décor papillon, vers de Lecomte de Lisle. Verrerie de *Gallé*, de Nancy (1898). (Entrée, 1898.) (Salle 2.)

13260. Vase cristal « Le Nigel » (1900), cristal intantia. Verrerie de *Gallé*, de Nancy. (Entrée, 1900.) (Salle 2.)

V. N° 11575.

13261. Vase rouge, cristal jade, décoré de lotus taillés. Verrerie de *Gallé*, de Nancy. (Entrée, 1900.) (Salle 2.)

13398. Vase décor « iris » (1901), spécimen de marqueterie sur verre. Verrerie de *Gallé*, de Nancy. (Entrée 1901.) (Salle 2.)

13398. Vase plat sur pied (1901), décor orchidées, spécimen de marqueterie sur verre. Verrerie de *Gallé*, de Nancy. (Entrée, 1901.) (Salle 2.)

13686. Six verres, un broc et une carafe, don de la verrerie *Emile Gallé*, de Nancy, en 1905. (Salle 2.)

13695. Vase urne (1904), décor chrysanthèmes, spécimen de sculpture et marqueterie sur verre. Verrerie de *Gallé*, de Nancy. (Entrée, 1904.) (Salle 2.)

13696. Assiette cristal jade, émaux. Verrerie de *Gallé*, de Nancy. (Entrée, 1904.) (Salle 2.)

13737. Deux photographies de M. *Gallé*, de Nancy, offertes par M^me^ *Gallé*, en 1905. (Salle 2.)

Gallé (Emile), maître verrier, à Nancy, né le 4 mai 1846, mort le 23 septembre 1904.

13790. Vase décor crépuscule (1898), vers de Maurice Boucher, spécimen de marqueterie sur cristal. Verrerie de *Gallé*, de Nancy. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13799. Vitrine en deux corps : 1° partie supérieure en glaces avec moulures en noyer ; 2° soubassement massif en noyer avec huit panneaux de marqueterie en bois des Iles, sujets variés, exécutés dans les ateliers d'ébénisterie de la maison *Emile Gallé*, de Nancy. (Entrée 1906.) (Salle 2.)

13815. Coupe libellules (1904), dite de marqueterie et de sculpture sur verre, donnée par M^me^ *Emile Gallé*, en 1906. (Salle 2.)

13996. Gobelet haut sur pied, émaux « Les Dames du temps jadis ». Verrerie de *Gallé*, de Nancy. (Entrée, 1906) (Salle 2.)

13997. Tasse et soucoupe, cristal jade, émaux. Verrerie de *Gallé*, de Nancy. (Entrée, 1906.) (Salle 2.

13998. Vase cornet, marqueterie de cristal, « Le Trèfle », Verrerie de *Gallé*, de Nancy. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13999. Grand cornet érable vert (travail à l'acide). Verrerie de *Gallé*, de Nancy. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

V. N° 14000.

14000. Vase casque, « Le Lys », sculpture sur cristal. Verrerie de *Gallé*, de Nancy. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

14001. Gourde décor hortensia (travail à l'acide.) Verrerie de *Gallé*, de Nancy. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

14002. Bol décor chrysanthèmes et cabochons (travail à l'acide.) Verrerie de *Gallé*, de Nancy. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

14003. Coupe décor jasmin (travail à l'acide) Verrerie de *Gallé*, de Nancy. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

14029. Vase « La Vigne », gravure à gros reliefs camés, sur fonds à plusieurs couches pailletées (1901). Verrerie de *Gallé*, de Nancy (Entrée 1907.) (Salle 2.)

14030. Coupe gravure « éphémère », fond tirette, marqueterie de cristal (1902). Verrerie de *Gallé*, de Nancy. (Entrée, 1907.) (Salle 2.)

14031. Vase « Paysage noir », gravure à l'eau forte, retouchée, sur fond triplé (1906), étude d'après *Gallé*, de Nancy. (Entrée, 1907.) (Salle 2.)

14032. Vase « Chardons noirs », gravure à l'eau forte (1906). étude d'après *Gallé*, de Nancy. (Entrée, 1907.) (Salle 2.)

Fabrique Brocard.

10404. Grande lampe de mosquée, émaillée, par M. *Brocard.* (Entrée, 1884)

10405. Vase dit de *Vienne*, émaillé, par M. *Brocard.* (Entrée, 1884.)

10925. Grande bouteille émaillée, décor polychrôme, style oriental, par M. *Brocard.* (Entrée, 1887.)

V. N° 10925

11080. Bouteille de verre émaillée, or usé, style oriental, de M. *Brocard.* (Entrée, 1887.)

12561. Verre émail façonné, par M. *Brocard.* (Entrée, 1894.)

12829. Bonbonnière en verre émaillé, transparent, par M. *Brocard.* (Entrée, 1896.)

12834. Coupe en émaux transparents, de plusieurs couleurs, par M. *Brocard*. (Entrée, 1896.)

Fabrique Rousseau et Léveillé.

10601. Six pièces d'un service renaissance, en verre fumé, inspiré des vases ecclésiastiques en orfèvrerie du XIV^e^ siècle, de la Verrerie de M. *E. Rousseau*, données par M. *E. Rousseau*, en 1885.

10602. Wiederkomm en verre fumé, avec cabochons taillés en œil de perdrix, de la Verrerie de M. *E. Rousseau*, donné par M. *E. Rousseau*, en 1885.

10603. Petit vase fumé, en verre arborisé, de la Verrerie de M. *E. Rousseau*, donné par M. *E. Rousseau*, en 1885.

10604. Vase en verre craquelé, orné de [illegible] res sur or et de colorations. Verr[illegible] M. *E. Rousseau*, don de M. *E.* [illegible] *seau*, en 1884.

Les colorations sont obtenues au [illegible] de limaille de cuivre, jaune et rouge, introduite entre de couches de verre.

Les oxydations du cuivre à différents états sont obtenues par les réchauffements successifs de la pièce à l'ouvreau.

V. N° 10604.

10605. Broc en strass craquelé (verre lourd), forme flamande, avec colorations et paillettes d'or, de la Verrerie de M. *E. Rousseau*, donné par M. *E. Rousseau*, en 1885.

11535. Vase tonneau plat, doublé rouge, coloration, craquelé, gravé, dessin japonais. Fab. de M. *E. Léveillé*. (Entrée, 1889.)

11536. Vase, coupe à pied taillé en spirale. Fab. de M. *E. Léveillé*. (Entrée, 1889.)

11537. Vase tonneau, méplat agate, couverte jaune, gravée poissons et algues marines. Fab. de M. *E. Léveillé*. (Entrée, 1889.)

13305. Coupe ronde cristal, à colorations intérieures, moulée coquille, par *Leveillé*. (Entrée, 1901.)

Fabrique Ruyen.

11538. Vase émaillé, camée sur émail, gravé à la roue. Fabr. de M. *Ruyen*. (Entrée, 1889.)

Fabrique Landier et Houdaille. V. N° 115

11581. Jardinière, lave granitique. Fab. de MM. *Landier* et *Houdaille*. (Entrée, 1889.)

11582. Vase jade. Fab. de MM. *Landier* et *Houdaille*. (Entrée 1889.)

11583. Deux vases aventurines chrôme. Fab. de MM. *Landier* et *Houdaille*. (Entrée, 1889.)

11584. Coupe en cristal taillé. Fab. de MM. *Landier* et *Houdaille*. (Entrée, 1889.)

13476. Verrerie, imitation d'agate ; collection de huit échantillons fabriqués aux *Cristallerie de Sèvres*, donnés par MM. *A. Landier* et *fils*, en 1902.

— Collection de pièces en verre et en cristal, donnée par MM. *Landier* et *Houdaille*, de Sèvres, présentant la série des divers objets fabriqués dans leur établissement.

1. Vase évidé, craquelé, agate sur émail, taillé en plein. — 2. Cornet antique, vieux jaune, filets bleus à jour. — 3. Porte-bouquet bleu indigo, arabesques rouges et bleues. — 4. Cornet antique, topaze claire, ornement bleu clair. — 5. Vase étrusque, craquelé triplé, émail bleu. — 6. Vase étrusque à pied, noir de jais. — 7 Vase urne, craquelé triplé, émail sur rose. — 8. Buire opaline, à deux anses bleues et rouges. — 9. Porte-bouquet, bleu d'azur calciné. — 10. Vase amphore sur trépied, sucre d'orge. — 11. Vase urne incrusté d'or. — 12. Vase urne, lave marbrée, taille en plein. — 13. Corbeille, anse découpée, médaillon, taille recouverte. — 14. Vase forme œuf. topaze ordinaire. — 15 Porte-bouquet, bleu opalin — 16. Boule de lampe verte aventurinée. — 17. Buire orientale à deux anses rouges à draperie améthyste. — 18. Coupe égyptienne filigranée, à bordure rouge. — 19. Coupe renaissance, rouge et bleue, arabesques rouges et bleues — 20. Broc plat écaille. — 21. Buire plate, col incliné, torsade violette. — 22. Amphore jaune foncé, ornement améthyste et bleu. — 23. Broc bleu foncé, bouchon raisins. — 24. Broc vert clair. — 25. Broc à quatre griffes, rouges et jaunes, — 26. Broc. trois griffes, aventurine verte de Sèvres. — 27. Vase-potiche, jaune brun à larmes intérieur. — 28. Vas-

que, émaillée bleu de Sèvres. — 29. Boule de lampe, vert de Sèvres. — 30. Chope cristal, émaux recouverts. — 31. Vase boule, craquelé vert émail. — 32. Vase-cornet, bleu turquoise, aventuriné. — 33. Vase-cornet, topaze aventurinée. — 34. Vase trépied, dauphin rose opalisé, à lézard vert. — 35. Vase urne, bleu indigo, anse dauphin, ouverture carrée. — 36. Vase urne, améthyste foncée, anses dauphin indigo. — 37. Vase japonais, fumée foncée, quatre pieds griffes jaunes, anses dauphin. — 38 Vase urne, triplé rouge et émail, taille marqueterie. — 39. Vase élancé, chimère topaze. — 40. Vase élancé opalisé, à chimère jaune, feston violet. — 41. Vase élancé opalisé, à cordon chimère chinée festonnée rouge. — 42. Vase trompette d'arbre, azur et feuilles jaunes. — 43. Pot bouquet. bleu céleste, à pieds trois boules. — 44. Vase forme boule à long col, trépied dauphin jaune. — 45. Vase opale mauve et vert. — 46. Cornet cristal, draperie de fils bleus. — 47. Cache-pot triple, rouge et bleu aventurine. — 48. Cache-pot rouge, semé de mica. — 49. Cache-pot triple rose émail semé d'aventurine et feuilles d'argent. — 50. Bonbonnière tricolore, aventurinée. — 51. Bonbonnière jaune, émail aventuriné. — 52. Chope aventurine bleue. — 53. Chope aventurine rose. — 54. Chope aventurine rose et bleue. — 55. Verre boule améthyste. brûlée calcinée. — 56. Verre antique violet fumé. — 57. Verre Henri II, fleurs émaillées. — 58. Coupe filigranée de couleurs variées. — 59. Chapeau aventuriné triple bleu. — 60. Pyramide émail jaune marbré. — 61. Chope lave marbrée. — 62. Buire grecque, fumée claire — 63. Buire grecque, topaze ordinaire. — 64. Chapeau marin, dichroïte vert. — 65. Coupe Médicis, artistique. — 66 à 69. Quatre verres gravés (gravure chimique). — 70. Coupe artistique. — 71. Vase égyptien, deux anses rouges, fumée claire. — 72. Buire à deux anses, vert fumé, taillé soleil. — 73. Buire égyptienne, fumée claire, anses bleues avec serpentin rouge de la verrerie de Sèvres. — 74. Cache-pot jaune brun à larmes extérieures.

N° 38.

Fabrique Legros et Cie.

11586. Jardinière Henri II, damassée, plein or, fab. de MM. *Legros* et *Cie.* (Entrée, 1889.)

11587. Jardinière Louis XIII, Pompéï, décor or, fab. de MM. *Legros* et *Cie.* (Entrée, 1889.)

Verrerie Daum, de Nancy.

13712. Vase, serpents bleus, *Verrerie Daum*, de Nancy. (Entrée, 1905.)

14033. Fiole intercalaire « pluie » (n° 6203), *Verrerie Daum frères*, de Nancy. (Entrée, 1907.)

14034. Vase intercalaire « Roses de Noël » (n° 6189), *Verrerie Daum frères*, de Nancy. (Entrée, 1907.)

14035. Potiche col rentré, triplé jaune « Tournesols » (n° 8404), *Verrerie Daum frères*, de Nancy (Entrée, 1907.)

Glacerie de Jeument.

14036. Coupe, pâte de verre opaque, de *Despret* (1905), n° 30, *Glacerie de Jeumont.* (Entrée, 1907.)

14037. Coupe, pâte de verre transparente, de *Despret* (1906), n° 48, *Glacerie de Jeumont.* (Entrée, 1907.)

14038. Coupe, pâte de verre transparente, de *Despret* (1906). n° 49, *Glacerie de Jeumont.* (Entrée, 1907.)

14039. Vase d'art soufflé, de *Despret* (1906), n° 502, *Glacerie de Jeumont.* (Entrée, 1907.)

14040. Vase d'art soufflé, de *Despret* (1906), n° 525, *Glacerie de Jeumont.* (Entrée, 1907.)

14041. Vase d'art soufflé, de *Despret* (1906), n° 528, *Glacerie de Jeumont.* (Entrée, 1907.)

Divers.

14042. Vase d'art soufflé, de *Despret* (1906), n° 1258, *Glacerie de Jeumont.* (Entrée, 1907.)

2009. Un pot à l'eau bursaire, verre coloré, améthyste. Fabrique inconnue. (Entrée, 1819.)

2009. Un bol à rince bouche, améthyste. (Entrée, 1819.)

2810. Deux flacons balustre dorés, améthyste. (Entrée, 1842.)

2810. Porte-cigares ; aigue-marine. (Entrée, 1842.)

2810. Deux vases, forme calice, taillés à côtes plates et festons, doublés rose à l'intérieur. (Entrée, 1842.)

2810. Verre à pied, forme calice à écusson, coloré jaune d'ambre, par cémentation; gravé, sujet de chasse. (Entrée, 1842.)

2810. Crémier étrusque chrysoprase uni, filet or. (Entrée, 1842.)

2810. Deux gobelets à pied forme tulipe, taillés à côtes plates, doublés vert pistache, à l'extérieur. (Entrée, 1842.)

2810. Baguier à tige, taillé palmette; dichroïte vert. (Entrée, 1842.)

2810. Bol à rince-bouche; turquoise opaloïde. (Entrée, 1842)

2810. Gobelet, côtes plates taillées, jaune d'ambre. (Entrée, 1842.)

2810. Trois baguiers, opale, bouquets de fleurs, ornements or. (Entrée, 1842.)

2810. Pomme de canne, lave jaspe sanguin. (Entrée, 1842.)

2810. Manche de poinçon, lave malachite. (Entrée, 1842.)

2810. Coupe apode ellipsoïde; lave tapis. (Entrée, 1842.)

2810. Deux flacons balustres, dorés, vert émeraude. (Entrée, 1842.)

2796. Verre à côtes taillées; aigue-marine. (Entrée, 1842.)

3043. Corps de veilleuse forme autel, opale, bouquets de fleurs, ornements or. (Entrée, 1845.)

3043. Vase oviforme, fleurs en reliefs coloriées au pinceau, moulé par insufflation : verre opalin. (Entrée, 1845.)

3043. Bracelet, ouvrage à pierreries; doublé bleu saphir. (Entrée, 1845.)

3043. Crémier, doublé rose à l'intérieur, émail bleu à l'extérieur; ouvrage à feuillage. (Entrée, 1845.)

3043. Crémier ouvragé triplé, bleu. (Entrée, 1845.)

3043. Chope cylindrique, jaune d'ambre, triplée émail et vert à l'extérieur ; ouvrage à damier. (Entrée, 1845.)

3043. Bobèche rubanée en rayons concentriques torsinés, bleu et blanc. (Entrée, 1845.)

3043. Chope, forme conique, côtes larges sur verre ordinaire. (Entrée, 1845.)

3043. Baguier, émail, doublé bleu lapis à l'extérieur, fleurs coloriées serties d'or. (Entrée, 1845.)

5745. Cruchon en cristal, vert émeraude. (Entrée, 1853.)

5905. Verre à bordeaux, pied balustre, façonné à main libre, en verre ordinaire. (Entrée, 1853.)

5906. Vase à bouquets, forme Campana, et gobelet cylindrique ; opale. (Entrée, 1853.)

5908. Vase, forme Médicis, bleu turquin. (Entrée, 1853.)

5909. Vase à bouquet et verre à pied, polygones, dichroïte jaune. (Entrée, 1853.)

5916. Verre à pied forme calice, cristal façon anglaise. Fab. du *Creusot* (Saône-et-Loire). Provenant de l'exposition de l'industrie nationale de l'an IX (1801). (Entrée, 1853.)

5917. Verre à pied semi-ove, façon Bohême. Fab. de *Monthermé* (Ardennes), vers 1801. (Entrée, 1853.)

6116. Flambeau en cristal, façon anglaise, avec hélice d'émail polychrome incrustée dans la tige. Fabriqué au Gros-Caillou, près Paris, par *H.-G. Boileau*, en 1796. (Entrée, 1853.)

6124. Disque provenant d'un fond de verre à boire, avec un camée en pâte céramique, représentant Voltaire et incrusté dans la masse du cristal. (Entrée, 1853.)

C'est un échantillon des premiers travaux de ce genre faits en France, à Boulogne-sur-Seine, par *Boileau*, en 1798.

10218. Une paire de cornets, en verre émaillé, par MM. *Boutigny frères.* (Entrée, 1884.)

10219. Vase plat, à griffes émaillé, par MM. *Boutigny frères.* (Entrée, 1884.)

10220. Vase craquelé, blanc et bleu, par MM. *Boutigny frères.* (Entrée, 1884.)

10221. Vase couvert droit, sujet ancien, par MM. *Boutigny frères.* (Entrée, 1884.)

10222. Vase verre droit, sujet ancien, par MM. *Boutigny frères.* (Entrée, 1884.)

V. N° 10217.

10223. Vase plat émaillé, par MM. *Boutigny frères.* (Entrée, 1884.)

10224. Série de neuf fragments de verre varié, par MM. *Boutigny frères.* (Entrée, 1884.)

11498. Vase intarsia, par M. *Boutigny.* (Entrée, 1889.)

11499. Verre intarsia, par M. *Boutigny.* (Entrée, 1889.)

11916. Vase ancien en verre de Bohême, doublé et gravé, donné par M. *Boutigny*, en 1890.

11917. Deux vases en verre de bohême moderne, donnés par M. *Boutigny*, en 1890.

Verrerie Gallé, de Nancy.

10397. Petite buire, col droit, ornée d'émaux sur fond flammé. de *Gallé*, de Nancy. (Entrée, 1884.) (Salle 2.)

10398. Pichet, décor scarabées, émail polychrôme, Verrerie de *Gallé*, de Nancy. (Entrée, 1884.) (Salle 2.)

10399. Vase en forme de casque, décor cavalier (1884), paillons d'or, avec nielles noires, en grisailles et bordures en émaux. Verrerie de *Gallé*, de Nancy. (Entrée, 1884.) (Salle 2.)

11569. Vase urne en verre (1889), quatre cabochons, incrustations papillon blanc, fond bleu, vers de Sully Prudhomme Verrerie de *Gallé*, de Nancy. (Salle 2.)

11570. Vase cornet, en verre (1889), fond rouge, rubis d'or, gravé. Verrerie de *Gallé*, de Nancy. (Entrée, 1889.) (Salle 2.)

11574. Vase olive fumé, en verre (1889), décor émail, papillons. Verrerie de *Gallé*, de Nancy. (Entrée, 1889). (Salle 2.)

11575. Vase cornet, en verre, décor Salamandre (1889), sous double couverte. Verrerie de *Gallé*, de Nancy. (Entrée, 1889.) (Salle 2.)

11576. Vase en verre (1889), ambre taché, décor libellules gravées. Verrerie de M. Gallé, de Nancy. (Entrée, 1889.) (Salle 2.)

V. N° 11575.

13064. Vase de marqueterie, sur verre [illegible], décor papillon, vers de Lecomte de l'Isle. Verrerie de *Gallé*, de Nancy (1898). (Entrée, 1898.) (Salle 2.)

13260. Vase cristal « Le Nigel » (1900), cristal intantia. Verrerie de *Gallé*, de Nancy. (Entrée, 1900.) (Salle 2.)

13261. Vase rouge, cristal jade, décoré de lotus taillés. Verrerie de *Gallé*, de Nancy. (Entrée, 1900.) (Salle 2.)

13398. Vase décor « iris » (1901), spécimen de marqueterie sur verre. Verrerie de *Gallé*, de Nancy. (Entrée 1901.) (Salle 2.)

13398. Vase plat sur pied (1901), décor orchidées, spécimen de marqueterie sur verre. Verrerie de *Gallé*, de Nancy. (Entrée, 1901.) (Salle 2.)

13686. Six verres, un broc et une carafe, don de la verrerie *Emile Gallé*, de Nancy, en 1905. (Salle 2.)

13695. Vase urne (1904), décor chrysanthèmes, spécimen de sculpture et marqueterie sur verre. Verrerie de *Gallé*, de Nancy. (Entrée, 1904.) (Salle 2.)

13696. Assiette cristal jade, émaux. Verrerie de *Gallé*, de Nancy. (Entrée, 1904.) (Salle 2.)

13737. Deux photographies de M. *Gallé*, de Nancy, offertes par M^me^ *Gallé*, en 1905. (Salle 2.)

Gallé (Emile), maître verrier, à Nancy, né le 4 mai 1846, mort le 23 septembre 1904.

13790. Vase décor crépuscule (1898), vers de Maurice Boucher, spécimen de marqueterie sur cristal. Verrerie de *Gallé*, de Nancy. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13799. Vitrine en deux corps : 1° partie supérieure en glaces avec moulures en noyer ; 2° soubassement massif en noyer avec huit panneaux de marqueterie en bois des Iles, sujets variés, exécutés dans les ateliers d'ébénisterie de la maison *Emile Gallé*, de Nancy. (Entrée 1906.) (Salle 2.)

13815. Coupe libellules (1904), dite de marqueterie et de sculpture sur verre, donnée par M^me^ *Emile Gallé*, en 1906. (Salle 2.)

13996. Gobelet haut sur pied, émaux « Les Dames du temps jadis ». Verrerie de *Gallé*, de Nancy. (Entrée, 1906) (Salle 2.)

13997. Tasse et soucoupe, cristal jade, émaux. Verrerie de *Gallé*, de Nancy. (Entrée, 1906.) (Salle 2.

13998. Vase cornet, marqueterie de cristal, « Le Trèfle », Verrerie de *Gallé*, de Nancy. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

13999. Grand cornet érable vert (travail à l'acide). Verrerie de *Gallé*, de Nancy. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

V. N° 14000.

14000. Vase casque, « Le Lys », sculpture sur cristal. Verrerie de *Gallé*, de Nancy. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

14001. Gourde décor hortensia (travail à l'acide.) Verrerie de *Gallé*, de Nancy. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

14002. Bol décor chrysanthèmes et cabochons (travail à l'acide.) Verrerie de *Gallé*, de Nancy. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

14003. Coupe décor jasmin (travail à l'acide) Verrerie de *Gallé*, de Nancy. (Entrée, 1906.) (Salle 2.)

14029. Vase « La Vigne », gravure à gros reliefs camés, sur fonds à plusieurs couches pailletées (1901). Verrerie de *Gallé*, de Nancy (Entrée 1907.) (Salle 2.)

14030. Coupe gravure « éphémère », fond tirette, marqueterie de cristal (1902). Verrerie de *Gallé*, de Nancy. (Entrée, 1907.) (Salle 2.)

14031. Vase « Paysage noir », gravure à l'eau forte, retouchée, sur fond triplé (1906), étude d'après *Gallé*, de Nancy. (Entrée, 1907.) (Salle 2.)

14032. Vase « Chardons noirs », gravure à l'eau forte (1906). étude d'après *Gallé*, de Nancy. (Entrée, 1907.) (Salle 2.)

Fabrique Brocard.

10404. Grande lampe de mosquée, émaillée, par M. *Brocard*. (Entrée, 1884)

10405. Vase dit de *Vienne*, émaillé, par M. *Brocard*. (Entrée, 1884.)

10925. Grande bouteille émaillée, décor polychrôme, style oriental, par M. *Brocard*. (Entrée, 1887.)

11080. Bouteille de verre émaillée, or usé, style oriental, de M. *Brocard*. (Entrée, 1887.)

12561. Verre émail façonné, par M. *Brocard*. (Entrée, 1894.) V. N° 10925

12829. Bonbonnière en verre émaillé, transparent, par M. *Brocard*. (Entrée, 1896.)

12834. Coupe en émaux transparents, de plusieurs couleurs, par M. *Brocard*. (Entrée, 1896.)

Fabrique Rousseau et Léveillé.

10601. Six pièces d'un service renaissance, en verre fumé, inspiré des vases ecclésiastiques en orfèvrerie du XIV^e^ siècle, de la Verrerie de M. *E. Rousseau*, données par M. *E. Rousseau*, en 1885.

10602. Wiederkomm en verre fumé, avec cabochons taillés en œil de perdrix, de la Verrerie de M. *E. Rousseau*, donné par M. *E. Rousseau*, en 1885.

10603. Petit vase fumé, en verre arborisé, de la Verrerie de M. *E. Rousseau*, donné par M. *E. Rousseau*, en 1885.

10604. Vase en verre craquelé, orné de [illegible] res sur or et de colorations. Verre[illegible] M. *E. Rousseau*, don de M. *E.* [illegible] *seau*, en 1884.

Les colorations sont obtenues au [illegible] de limaille de cuivre, jaune et rouge, introduite entre de couches de verre.

Les oxydations du cuivre à différents états sont obtenues par les réchauffements successifs de la pièce à l'ouvreau.

V. N° 10504.

10605. Broc en strass craquelé (verre lourd), forme flamande, avec colorations et paillettes d'or, de la Verrerie de M. *E. Rousseau*, donné par M. *E. Rousseau*, en 1885.

11535. Vase tonneau plat, doublé rouge, coloration, craquelé, gravé, dessin japonais. Fab. de M. *E. Léveillé*. (Entrée, 1889.)

11536. Vase, coupe à pied taillé en spirale. Fab. de M. *E. Léveillé*. (Entrée, 1889.)

11537. Vase tonneau, méplat agate, couverte jaune, gravée poissons et algues marines. Fab. de M. *E. Léveillé*. (Entrée, 1889.)

13305. Coupe ronde cristal, à colorations intérieures, moulée coquille, par *Leveillé*. (Entrée, 1901.)

Fabrique Ruyen.

11538. Vase émaillé, camée sur émail, gravé à la roue. Fabr. de M. *Ruyen*. (Entrée, 1889.)

Fabrique Landier et Houdaille. V. N° 115

11581. Jardinière, lave granitique. Fab. de MM. *Landier* et *Houdaille*. (Entrée, 1889.)

11582. Vase jade. Fab. de MM. *Landier* et *Houdaille*. (Entrée 1889.)

11583. Deux vases aventurines chrôme. Fab. de MM. *Landier* et *Houdaille*. (Entrée, 1889.)

11584. Coupe en cristal taillé. Fab. de MM. *Landier* et *Houdaille*. (Entrée, 1889.)

13476. Verrerie, imitation d'agate ; collection de huit échantillons fabriqués aux *Cristallerie de Sèvres*, donnés par MM. *A. Landier* et *fils*, en 1902.

— Collection de pièces en verre et en cristal, donnée par MM. *Landier* et *Houdaille*, de Sèvres, présentant la série des divers objets fabriqués dans leur établissement.

1. Vase évidé, craquelé, agate sur émail, taillé en plein • — 2. Cornet antique, vieux jaune, filets bleus à jour. — 3. Porte-bouquet bleu indigo, arabesques rouges et bleues. — 4. Cornet antique, topaze claire, ornement bleu clair. — 5. Vase étrusque, craquelé triplé, émail bleu. — 6. Vase étrusque à pied, noir de jais. — 7 Vase urne, craquelé triplé, émail sur rose. — 8. Buire opaline, à deux anses bleues et rouges. — 9. Porte-bouquet, bleu d'azur calciné. — 10. Vase amphore sur trépied, sucre d'orge. — 11. Vase urne incrusté d'or. — 12. Vase urne, lave marbrée, taille en plein. — 13. Corbeille, anse découpée, médaillon, taille recouverte. — 14. Vase forme œuf. topaze ordinaire. — 15 Porte-bouquet, bleu opalin — 16. Boule de lampe verte aventurinée. — 17. Buire orientale à deux anses rouges à draperie améthyste. — 18. Coupe égyptienne filigranée, à bordure rouge. — 19. Coupe renaissance, rouge et bleue, arabesques rouges et bleues — 20. Broc plat écaille. — 21. Buire plate, col incliné, torsade violette. — 22. Amphore jaune foncé, ornement améthyste et bleu. — 23. Broc bleu foncé, bouchon raisins. — 24. Broc vert clair. — 25. Broc à quatre griffes, rouges et jaunes, — 26. Broc. trois griffes, aventurine verte de Sèvres. — 27. Vase-potiche, jaune brun à larmes intérieur. — 28. Vas-

3096. Gobelet à pied, peint et doré, figure allégorique, Bohême. (Entrée, 1845.)

4797. Génieux à bec, lave noire, dessin moulé, sujets produits de chasse. Glace sydérolittre de Bohême. (Entrée, 1851.)

4798. Génieux à bec, couleur or, dessin moulé, sujets produits de chasse. Glace sydérolittre de Bohême. (Entrée, 1851.

4799. Génieux à bec, rouge, dessin moulé, sujets produits de chasse. Glace sydérolittre de Bohême. (Entrée, 1851.)

6110. Pot à l'eau et sa cuvette, taillées côtes plates, dichroïte jaune, Bohême. (Entrée, 1853.)

6111. Vase à anses, forme bursaire, bleu turquoise, décor gothique, argent, Bohême. (Entrée, 1853.)

6112. Verre à boire, forme coupe, doublé rose clair, Bohême. (Entrée, 1853.)

Italie.

10126. Collection de dix pièces de verrerie de l'établissement de M. *Salviati* de *Venise-Murano*. (Entrée, 1884.)

Coupe fumée, pied tortillé. — Vase ancien, fraises turquoise. — Coupe fumée et aq. marina. — Coupe fumée, pied tour de force. — Coupe fumée et aq. marina. — Verre variopinto. — Coupe fumée, pied croisé. — Buire opale doré. — Porte-fleurs, cheval marin. — Dauphin fumé.

10144. Onze spécimens de verrerie artistique, donnés par M. *A. Salviati*, directeur des *Verreries Artistiques* de *Venise-Murano*, en 1884.

Une coupe fumée. — Verre fumé et aq. marina. — Buire rubis. — Porte-fleurs rubis : ornements cristal. — Verre aventurine. — Coupe fumée, pied tortillé. — Coupe corniola rose. — Coupe fumée et aq. marina. — Porte-fleur opale-Dauphin. — Carafe rubis. — Buire aventurine, piquée turquoise.

201. Lustre fumé, doré de $0^{m},85$ sur $0^{m},72$, à huit lumières de l'établissement de M. *Salviati* à *Venise*. (Entrée, 1884.)

10203. Plat chrétien, de l'établissement M. *Salviati*, à *Venise*. (Entrée, 1884.)

10204. Plat murrhin et chrétien de l'établissement de M. *Salviati*, à *Venise*. (Entrée, 1884.)

10205. Bol murrhin et chrétien de l'établissement de M. *Salviati*, à *Venise*. (Entrée, 1884.)

10206. Bol murrhin et chrétien de l'établissement de M. *Salviati*, à *Venise*. (Entrée, 1884.)

10207. Cinq maillons en fer doré pour suspension de lustre (accesoire du n° 10201), de l'établissement de M. *Salviati*, à *Venise*. (Entrée, 1884.)

Japon.

11692. Trois vases en verre japonais, forme bouteille : bleu, bleu pâle et bronze, donnés par M. *Bing*, en 1889.

IX. — Vases et Instruments de chimie et divers.

SALLE N° 34.

2810. Deux cornues. (Entrée, 1842.)

2810. Chapiteau d'alambic, d'après celui de *Lavoisier*. (Entrée, 1842.)

2810. Eprouvette à pied. (Entrée, 1842.)

2810. Flacon de *Woolf*, à deux tubulures. (Entrée, 1842.)

2810. Conserves à huiles essentielles. (Entrée, 1842.)

2810. Conserve cylindrique. (Entrée, 1842.)

2810. Entonnoir à robinet. (Entrée, 1842.)

2810. Collection de vases à précipités, forme allemande. (Entrée, 1842.)

2810. Vase d'appareil à rafraîchir, à deux tubulures. (Entrée, 1842.)

2810. Appareil à épuisement. (Entrée, 1842.)

2810. Allonge. (Entrée, 1842.)

2810. Alambic, forme ancienne. (Entrée, 1842.)

5904. Grande carafe à liqueurs, divisée à l'intérieur en quatre compartiments formant autant de chambres séparées. (Entrée, 1853.)

5915. Deux flacons de laboratoire, avec étiquettes en blanc d'émail résistant aux acides. (Entrée, 1853.)

6139. Récipient florentin. (Entrée, 1853.)

6140. Serpentin et son récipient. (Entrée, 1853.)

6141. Couronne d'appareil à filtrer. (Entrée, 1853.)

6142. Grand col droit, à tubulure inférieure. (Entrée, 1853.)

6143. Petit guéridon à trois étages, en verre. (Entrée, 1853.)

7161. Cuvette en verre, donnée par MM. *Chance* frères, de Birmingham, en 1863.

6981. Collection de modèles de différents systèmes de bouchage, inventés et donnés par *Rouget de l'Isle*, en 1860.

11689. Neuf globes de verre de différentes dimensions fabriqués à la Verrerie de *Bagneaux*, près Nemours, donnés par MM. *Clément* et *Bernard*, en 1889. (Salle 35)

13401. Un ballon et une cornue ayant figuré à l'Exposition de 1900, don de M. *Fontaine*, en 1901.

X. — Verres de montres. — Verres de lunettes.

SALLE N° 35

9717. Deux pièces découpées et verres détachés avec 50 verres de montres détachés, de la fab. de MM. *Appert* frères, données par eux, en 1882.

11500. Collection de verres pour lunettes, de verres fumés et de verres de montre de la fabrication de MM. *Appert* frères et donnée par eux, en 1889.

XI. — Verres d'optique.

SALLE N° 35.

Voir aussi Catalogue *Physique*.

1765. Parallélipipède de glace. (Entrée, 1814.

2807. Fragment de crown-glass, fabriqué par M. *Bontemps*, à Choisy-le-Roi. (Entrée, 1842.)

2808. Disque en flint-glass (brut), de 0m,09 de diamètre, pour la photographie, fabriqué par M. *Bontemps*, à Choisy-le-Roi (Seine). (Entrée, 1842.)

2810. Disque de flint-glass, de 0m,15 de diamètre sur 0m,02 d'épaisseur. (Entrée, 1842.)

2810. Plaque de flint-glass, de 0m,13 sur 0m,08. (Entrée, 1842.)

3165. Morceau de Crown-glass, de *Guinant*. (Entrée, 1846.)

8032. Deux cubes et un prisme en flint-glass, donnés par M. *Bontemps*, de Choisy-le-Roi, en 1868.

8033. Cube et prisme en crown-glass, donnés par M. *Bontemps*, en 1868.

9539. Six échantillons de verres spéciaux pour l'optique, donnés par MM. *Feil* père et fils, en 1881.

9567. Fac-similé du disque offert par la *Compagnie des glaces et produits chimiques de Saint-Gobain, Chauny et Cirey*, à l'Observatoire de Paris, pour servir de miroir à la grande lunette. Diamètre $1^m,23$, épaisseur $0^m,21$. poids 600 kilogrammes. (Entrée, 1881.) (Salle N° 1C.)

9567. Trois pièces moulées à relief : creux, plat et triangulaire, pour hublots, de *Saint-Gobain*. (Entrée, 1881.)

9567. Six disques doucis et polis pour hublots, de *Saint-Gobain*. (Entrée, 1881.)

9567. Prisme droit, pour phare, de *Saint-Gobain*. (Entrée, 1881.)

9567. Sept anneaux, verre brut, de différents diamètres, pour phares, de *Saint-Gobain*. (Entrée, 1881.)

9567. Trois pièces de verre brutes, pouvant servir à la confection de lentilles concaves et convexes, de *Saint-Gobain*. (Entrée, 1881.)

9567. Cinq échantillons de verre pour l'optique, de *Saint-Gobain*. (Entrée, 1881.)

9579. Segment d'anneau, pour phare, de *Saint-Gobain*. (Entrée, 1881.)

11465. Série de lentilles en cours de fabrication, donnée par M. *Bardou*, en 1888.

11600. Parallélipipède de crown d'une grande pureté, donné par M. *Edouard Mantois*, en 1889.

11601. Cube de flint extra lourd et parallélipipède de crown très léger placés dans les plateaux d'une petite balance, donnés par M. *Edouard Mantois*, en 1889.

11717. Disque de verre de $2^m,10$ de diamètre, donné par la *Compagnie des verreries d'Aniche* (Nord), en 1889. (Salle N° 2.)

XII. — Émaux. — Émaux cloisonnés, champlevés et peints.

SALLES N^os^ 33 et 35.

4786. Porte-lumière en cuivre émaillé, décor à fleurs de pêcher sur fond bleu. *Chine.* (Entrée, 1851.)

4787. Plateau en cuivre émaillé, ornements grisaille sur fond bleu. *Chine.* (Entrée, 1851.)

4788. Cafetière en cuivre émaillé, décor à fleurs de pêcher sur fond bleu. *Chine.* (Entrée, 1851.)

5245. Coupe en émail à paillons; figure, la Fuite de Jacob. *Sèvres.* (Entrée, 1851.)

5247. Petite coupe, émail sous fondant, sujets d'enfants, d'après *Wattier. Sèvres.* (Entrée, 1851.)

7383. Modèle de fonte pour émaux cloisonnés, par M. *Barbedienne.* (Entrée, 1865.)

8704. Deux vases en bronze, avec émaux cloisonnés (*Chine*), donnés par M. *Billequin*, en 1874.

9818. Plat japonais avec émaux cloisonnés. Travail très soigné. (Entrée, 1882.)

9827. Etude de Greuze, émail Limoges grisaille, par M. *Paul Soyer.* (Entrée, 1882.)

9828. Hallebardier, émail Limoges, revenu en couleurs, avec émaux translucides, par M. *Paul Soyer.* (Entrée, 1882.)

9829. Etudes d'animaux de Jacques, émail sur cuivre, peinture or, par M. *Paul Soyer.* (Entrée, 1882.)

V. N° 9827.

10345. Collection d'échantillons se rapportant aux opérations successives de l'application des émaux sur verre par le procédé de M. *Imberton*, donné par l'auteur en 1884.

10349. Vitrail émaillé par le procédé des émaux sur verre de M. *Imberton*, donné par l'auteur en 1884.

10415. Collection d'échantillons d'émail de couleurs diverses, par M. *Salviati de Venise*. (Entrée, 1885.)

11107. Quatre vases montrant les opérations successives de la fabrication des émaux cloisonnés de Yokohama (Japon), par MM. *Pohl frères*. (Entrée, 1888.)

11500. Collection de tubes d'émail et d'émaux pour cadrans, de la fabrication de MM. *Appert frères* et donnée par eux, en 1889.

11921. Sept pièces montrant la fabrication d'un vase en émail, décor Limoges, fond brun sur cuivre, données par MM. *Charlot frères*, en 1890.

12031. Spécimen d'émail cloisonné or sur verre, donné par la *Société générale des Emaux*, en 1890.

12462. Vase porte-fleurs, émaux transparents dégradés, par M. *Paul Soyer*. (Entrée, 1893.)

12686. Suspension pour fleurs en fonte émaillée par superposition à l'émail blanc opaque en couches minces, d'un émail translucide (procédé *Faure*), don de M. *Faure*, en 1895.

12686. Vase en fonte émaillée, par superposition à l'émail blanc opaque, en couches minces, d'un émail coloré translucide (procédé *Faure*), don de M. *Faure*, en 1895.

13063. Emaux de Briare ; collection d'échantillons donnée par la maison *Bapterosses* et *Cie*, de Briare, en 1898.

13095. Emaux décoratifs *A.-G. Robin ;* sept spécimens sur cristal et sur différents verres, donnés par *A.-G. Robin*, en 1898.

13285. Panneau en verre émaillé, donné par M. *Léon Fargue*, en 1900.

13589. Collection d'échantillons de gravure pour découpage des métaux, émaux et eaux-fortes, procédé de MM. *Barre-Pin frères*, don des auteurs, en 1903.

V. Brevet n° 34458, année 1857, addition novembre 1859.

13994. Six pièces montrant les opérations successives de la fabrication d'un vase cloisonné Japon. (Entrée, 1906.)

XIII. — Mosaïque.

Salle N° 35.

4836. Spécimen de mosaïque en verre. Angleterre, fabrique de *G.-H. Stevens*. (Entrée, 1851.)

10195. Petits fragments de mosaïque provenant de la coupole de la grande mosquée de Sainte-Sophie à Constantinople, donnés par M. *Gaspard Meyer*, en 1884.

10202. Panneau de mosaïque de $0^m,80 \times 0^m,72$, de M. *Salviati*, de Venise. (Entrée, 1884.)

12547. Atelier de mosaïste et établi d'émailleur, outils et matériel provenant de la Manufacture nationale de mosaïque, donnés par M. *le Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts*, en 1893. (Salle 10.)

13390. Mosaïque décorative : panneau représentant la « Peinture », exécuté par M. *Guilbert Martin*, donné par M. *René Martin*, en 1901. (Salle 10.)

XIV. — Vitraux et verres coloriés. — Peinture et gravure sur verre.

SALLES N^os^ 33, 34 et 35.

1926. Deux bandes de verre peint, longueur 0^m^,30, largeur 0^m^,10, pour bordure de croisée, fleurs de convolvulus, etc., fab. en Angleterre vers 1820.

6648. Collection d'échantillons de verres de couleurs, gravés par un nouveau procédé de M. *Kessler*, de Metz (1857). donnée par l'auteur, en 1857.

8028. Collection d'échantillons de verres à vitre colorés, donné par M. *Bontemps*, de Choisy-le-Roi, en 1868.

10060. Plaque échantillon indiquant la gamme des principales couleurs vitrifiables employées dans la décoration de l'opale et du cristal, donnée par M. *Ad. Lacroix,* en 1884.

10069. Une palette en verre représentant la gamme des teintes que l'on peut obtenir à l'aide des crayons vitrifiables de M. *Ad. Lacroix,* don de l'auteur, en 1884.

10069. Deux dessins sur verre exécutés à l'aide des crayons vitrifiables de M. *Ad. Lacroix*, don de l'auteur, en 1884.

10091. Deux palettes représentant la gamme des grisailles et des émaux employés pour la peinture sur verre, données par M. *Lacroix,* en 1884.

Deux boîtes-spécimens de crayons vitrifiables pour le dessin sur verre et sur porcelaine, données par le même.

11190. Huit vitraux peints, de divers styles, s'arrêtant au XVII^e^ siècle, exécutés par M. *Champigneulles fils*, et donnés par MM. *Champigneulles* et *Cie*, en 1888.

11246. Collection de verres de différentes époques, don de M. *Lobin,* en 1888 :

Vingt et un fragments de verre du XIII^e^ siècle. — Neuf

fragments de verre du XV^e^ siècle. — Deux échantillons de verre clair. — Trois échantillons de verre opalin de Murano. — Treize échantillons de verre colorés des styles du XV^e^ siècle et moderne, de la fabrique de MM. *Appert frères*. — Vingt-neuf échantillons de verres colorés des styles XIII, XIV, XV^e^ siècles et moderne, de la fabrique de MM. *Pelletier*. — Seize échantillons de verres colorés des styles XIII-XIV^e^ siècles et moderne, de la fabrique de M. *Chance*.

11439. Vitrail : le moyen âge; tryptique XIV^e^ siècle, figurant le mystère de l'Annonciation, avec l'arbre de la science du bien et du mal, par M. *Lobin*. (Entrée, 1888.)

11439. Vitrail la « Renaissance », époque de Henri II, sujet représentant Saint-Martin partageant son manteau avec le pauvre d'Amiens, et au-dessous un écusson rappelant le prieuré de Saint-Martin-des-Champs, par M. *Lobin*. (Entrée, 1888.)

11439. Vitrail époque moderne, ornementations Louis XVI, avec deux médaillons grisaille représentant une Fileuse et une Moissonneuse, par M. *Lobin*. (Entrée, 1888.)

11500. Collection de verres moulés dits chagrinés, de verres antiques, de verres soufflés plaqués et de verres coulés dits verres cathédrales, de la fabrication de MM. *Appert frères*, donnée par eux en 1889.

13385. Verres superposés, jaspés opalescents ou chenillés; collection d'échantillons donnée par MM. *Appert frères*, en 1901.

13464. Gravure sur verre double, donnée par M. *H. Froment*, en 1902.

13555. Vitraux anciens; trois panneaux des XII^e^, XV^e^ et XVI^e^ siècles, par *Leprévost*. (Entrée, 1903.) (Salle 49.)

13557. Vitrail; panneau contenant un vitrail grisaille du XIII^e^ siècle, donné par M. *Leprévost*, en 1903. (Salle 49.)

13558. Plombs pour vitraux; deux panneaux de vieux plombs provenant de divers vitraux du XII^e^ au XVIII^e^ siècle, donnés par M. *Leprévost*, en 1903.

13599. Panneaux vitraux anciens avec bordure XV^e^ siècle, par M. *Leprévost*. (Entrée, 1903.)

13600. Petit panneau vitraux anciens avec bordure XV^e^ siècle, par M. *Leprévost*. (Entrée, 1903.)

— Deux danseuses indiennes, peinture indienne sur verre.

— Deux danseuses indiennes, peinture indienne sur verre.

— Scène de pâtres chinois, peintures chinoises sur verre étamé.

— Scène champêtre chinoise, peinture chinoise sur verre étamé.

— Bande représentant les bustes de *Napoléon* et de *Joséphine*, gravure de l'or appliqué sur verre, de l'Exposition de 1806, faite par *Rascalon*, et donnée par l'auteur.

— Bande représentant les armoiries et les allégories impériales, gravure de l'or appliqué sur verre, faite en 1806, par *Rascalon*.

XV. — Pierres artificielles. — Cristallisations.

Salle N° 35.

2810. Tablette irrégulière de verre opalin, chrysoprase, de 0^m^,005 d'épaisseur, coupé horizontalement dans la masse du culot, et laissant voir des traces du creuset sur le bord. Fabriquée par *Bourguignon*, de Paris, 1832. (Entrée, 1842.)

2810. Tablette de cristal massif, dichroïte vert. (Entrée, 1842.)

2810. Bleu lapis, plaque oblongue de 0^m^,30 sur 0^m^,12. (Entrée, 1842.)

5257. Collection d'imitation des principales pierres précieuses. par MM. *Savary* et *Mosbach*. (Entrée, 1851.)

6114. Boutons à queue, pour gilets et robes, émail blanc, dessin chiné bleu, fabriqués au chalumeau. (Entrée, 1853.)

6115. Boutons à queue, pour gilets et robes, moulés par pression, dessin relief, étoile. (Entrée, 1853.)

6117. Onze bagues en cuivre avec pierres artificielles de couleurs variées. (Entrée, 1853.)

6128. Morceaux de verre colorés dans la masse, pour imitation de diamants et de pierres de toutes couleurs. (Entrée, 1853.)

6129. Pierres artificielles et strass, taillés. (Entrée, 1853.)

6130. Morceau d'aventurine, et trois échantillons de verres marbrés en table, nommés laves, pour la mosaïque et la marqueterie. (Entrée, 1853.)

6131. Vert de mer, plaque rectangulaire de $0^m,37$ sur $0^m,25$. (Entrée, 1853.)

6132. Serpentine, plaque irrégulière de $0^m,035$ d'épaisseur. (Entrée, 1853.)

6208. Fragment d'aventurine artificielle, donné par M. *Bigaglia*, de Venise, en 1855.

9412. Bloc d'aventurine, pesant 34 kilogrammes, donné par la *Société Monot père et fils* et *Stumpf*, de Pantin, en 1880.

9540. Spécimens de cristallisations artificielles obtenues par M. *Charles Feil*, donnés par M. *Charles Feil*, en 1881.

11075. Dix-neuf échantillons de reproductions artificielles de minerais naturels obtenus par M. *A. Gorgeu* et donnés par l'auteur, en 1887 :

1. Hausmanite artificielle MnO^2, $2MnO$, Mn^3O^4, obtenue avec MnCl. — 2. Rhodonite artificielle MnO, SiO^2, obtenue avec MnCl et SiO^2. — 3. Nephroïte artificielle $2MnO$, SiO^2.

obtenue avec MnCl et SiO^2. — 4. Spessartine ou grenat manganésifère 3 (2MnO, SiO^2) + 3 SiO^2. 2 Al^2O^3, obtenue avec MnCl et kaolin. — 5. Fayalite artificielle 2 FeO, SiO^2, obtenue avec MnCl et SiO^2. — 6 Wollastonite artificielle CaO, SiO^2, obtenue avec CaCl et SiO^2 (Cet échantillon contient des grains de tridymite (SiO^2 cristallisée). — 7. Barytine artificielle BaO, SO^3. obtenue par fusion de BaO, SO^3 dans chlorures fondus. — 7 *bis*. Barytine artificielle bleue, obtenue dans flamme réductrice. — 8. Célestine artificielle StO, SO^3, obtenue par fusion de StO, SO^3 dans chlorures fondus (incolore) dans atmosphère oxydante. — 8 *bis*. Célestine artificielle bleue StO, SO^3, obtenue par fusion de StO, SO^3 dans atmosphère réductrice. — 9. Anhydrite articielle CaO, SO^3, obtenue par fusion de CaO, SO^3 dans chlorures fondus. — 10. Polianite ou pyrolusite artificielle MnO^2, obtenue avec AzO^5MnO à 260°. — 11 Zincite artificielle pure ZnO, obtenue avec ZnO, SO^3, décomposé dans NaO, SO^3. — 11 *bis*. Zincite rouge, obtenue avec ZnO, SO^3 dans MnO, SO^3. — 12. Villemite 2 ZnO, SiO^2, obtenue en décomposant ZnO, SO^3 dans NaO, SO^3 par la silice. — 13. Franklinite ZnO, Fe^2O^3, obtenue en décomposant mélange de FeO, SO^3 et ZnO, SO^3 dans NaO, SO^3 fondu — 14 Magnétite Fe^3O^4, obtenue en fondant Fe dans NaO, SO^3. — 15. Oxyde de cobalt Co^3O^4, obtenu par la vapeur d'eau sur cobalt au rouge cerise clair. — 16. Silice pseudomorphique, forme de la fayalite.

11097. Plaque d'aventurine de chrôme, donnée par MM. *Landier* et *Houdaille*, de Sèvres et de Clichy, en 1888.

11500. Collection de cristaux à tailler pour lapidaires, de la fabrication de MM. *Appert frères*, et donnée par eux, en 1889.

11828. Collection de cristallisations artificielles obtenues par *Ch. Feil*, donnée par Mme Vve *Ch. Feil*, en 1888.

1re Série.

1. Sable 100, carbonate potasse 20. — 2, Sable 100, carb. pot 30 — 3. Sable 100, carb. pot. 40 — 4. Sable 100, soude 20. — 5. Sable 100, soude 30. — 5 *bis*. Sable 100, soude 40. 6. Sable 100, chaux 60. — 7. Sable 100, chaux 80. — 8. Sable 100, chaux 100. — 9. Sable 100. chaux 20, potasse 5. — 10. Sable 100, chaux 20, potasse 15. — 11. Sable 100, chaux 20, potasse 25. — 12. Sable 100, chaux 20, potasse 35. — 13. Sable 100, carbonate de baryte 100. - 14. Sable 100, chaux 20, magnésie 20, potasse 15. — 15. Sable 100, soude 10, potasse 10. — 16. Alumine 100, chaux 55, sable 40. — 17. Alumine 35, chaux 30, sable 100. — 18. Alumine 100, carbonate de baryte 150. — 19. Sable 100, céruse 150. chaux 50 — 20. Sable 100, minium 100, potasse 10, phosphate de soude 10. — 21. Alumine, magnésie, chaux. — 22. Fluosilicate de magnésie et de baryum. — 23. Boro-silicate d'alumine, de magnésie et de plomb. — 24. Silicate d'alumine

de magnésie et de bismuth. — 25. Fluo-silicate de potasse, alumine, chaux, zinc. — 26. Silicate de potasse, chaux et titane. — 27. Silicate de chaux, de potasse et didyme. — 28. Cristallisation d'alumine dans un silicate d'alumine, de magnésie et chrome. — 29. Silicate d'alumine, de magnésie, de chaux et titane. — 30. Borate d'alumine, de silice et de magnésie. — 31. Borate d'alumine, de phosphate, de chaux, protochlorure d'étain et cuivre, trempé et recuit. — 32. Silicate d'alumine, de chaux, magnésie coloré par le soufre. — 33. Cristallisation de l'alumine, coloration au chrome, ac. borique, alumine 100, magnésie 20, silice 5. — 33 *bis*. Silicate d'alumine, de chaux, magnésie, coloré par le chrome. — 34 Boro-silicate d'alumine, magnésie et chaux. — 35. Silicate d'alumine, magnésie et chaux, coloration oxyde de chrome.

2e Série.

36. Borate d'alumine, de magnésie et de chrome. — 37. Silicate d'alumine et de chaux, coloration par l'or et cobalt. — 38. Silicate d'alumine, de chaux, de magnésie, de plomb, coloration acide chromique. — 39. Sable 100, borax 22. — 40. Sable 100, alumine 45, chaux 4, cobalt. — 41. Borate d'alumine, de magnésie et de silice coloré par le chrome.— 42. Silicate d'alumine de spath fluor et de tungstène. — 43. Aluminate de magnésie, chaux, cobalt et fer. — 44. Silicate. de chaux et spath fluor. — 45. Silicate d'alumine, de magnésie, soude, cobalt, manganèse. — 46. Silice 50. cryolithe 50, cobalt et ac. borique. — 47. Silicate de magnésie, spath fluor, cobalt. — 48. Silicate alumine. spath fluor, potasse et cobalt. — 49. Silicate d'alumine de magnésie et de chaux, coloré par le chrome.

3e Série.

50. Ac. titanique 50, chaux 30, potasse 35. — 51. Silicate d'alumine, chaux, magnésie, nickel. — 52. Boro-silicate d'alumine, cobalt. — 53. Fluo-silicate d'alumine et de potasse, cobalt. — 54. Fluo-silicate d'alumine, de magnésie, potasse, chrome. — 55. Composition fondue Wernérite. — 56. Composition fondue Wernérite et acide tungstique. — 57. Borate d'alumine, de magnésie et de silice, cobalt. — 58. Silicate d'alumine, spath fluor, magnésie, cuivre. — 59. Composition obsidienne, ox. cuivre. — 60. Silicate d'alumine et spath fluor, cuivre. — 61. Silice 50, cryolithe 5, soude caustique 5. — 62. Composition Wernérite. — 63. Fluo-silicate d'alumine, de chaux, magnésie, fer et cuivre.—64. Silice 50, minium 100, chaux 100, alumine 100 — 65. Silicate d'alumine, de chaux et magnésie. — 66. Fusion de la composition fer, météorique. — 67. Dévitrification et cristallisation de l'alumine dans un boro-silicate d'alumine. — 68. Cristallisation de l'alumine dans un boro-silicate d'alumine et de chaux, coloré au chrome. — 69. Dévitrification de l alumine dans un fluo-silicate d'alumine, de baryum et de cuivre. - 70. Dévitrification et cristallisation de l'alumine dans un boro-silicate d'alumine. de magnésie et chrome. — 71. Dévitrification dans un silicate d'alumine, de magnésie, de cuivre et potasse. — 72. Dévitrification de l'alumine dans un boro-

silicate d'alumine et de cuivre. — 73. Cristallisation et dévitrification de l'alumine dans un boro-silicate d'alumine, et de cobalt. — 74. Dévitrification d'un borate d'alumine, de silice et de chrome.

4e Série.

75. Fluorure d'alumine de magnésie et de chrome. — 76, Fluorure d'alumine de chrome et d'acide borique. — 77. Reproduction du spinelle, color. cobalt.— 78. Borate d'alumine et de phosphate de chaux. — 79 Boro-silicate d'alumine, de spath fluor et de fer.— 80. Spinelle rose.— 81. Alumine, magnésie, cobalt et soude. — 82. Borate d'alumine et de magnésie, cobalt. — 83. Fluorure d'alumine, magnésie et chrome. — 84. Fluorure d alumine, magnésie et chrome.— 85. Borate d'alumine, magnésie et chrome — 86 Fluo-silicate de potasse et d'alumine, cobalt. — 87. Boro-silicate d'alumine de magnésie, cobalt. — 88. Boro aluminate de magnésie, silice et chrome. — 89. Fluorure d alumine de magnésie et chrome. — 90. Acide borique, alumine, magnésie, cobalt. — 91. Sable 100, chaux 40, alumine 45, cobalt trace. — 91 *bis*. Spath fluor, alumine, magnésie et fer. — 93. Alumine, silice, chaux et cobalt. — 94. Borate d'alumine et chrome. — 95. Cristallisation de l'alumine par l'acide borique, cobalt. — 96. Cristallisation de l'alumine par le fluorure de baryum, chrome. — 97. Composition d'obsidienne en remplaçant le fer par le cobalt, silice 288, alumine 30, magnesie 17, soude 26, chaux 17, cobalt. — 98. Cristallisation d'un silicate d'alumine, de chrome et magnésie. — 99 Essai sur le rubis. — 3-100. Alumine 100, minium 100. — 4-101. Alumine 80, minium 80. — 36-102. Rubis F. F. — 103 Rubis F. F. — 104. Rubis F. F. — 105. Rubis F. F. — 106. Rubis F. F. — 107. Rubis F. F. — 42-108. Rubis F. F. — 43-109. Rubis F. F. — 110. Rubis F. F. — 111. Rubis F. F. — 112. Rubis F. F. — 113. Rubis F. F. — 114. Rubis F. F. — 115. Rubis F. F. — 119-116. Rubis F. F. — 238-117. Rubis (creuset). — 118. Rubis (creuset). — 237-120. Rubis (creuset). — 121. Rubis (creuset). — 122. Rubis (masse). — 123. Rubis (creuset). — 123 *bis*. Rubis (masse).

5e Série.

124. Rubis (creuset). — 312-125. Rubis (creuset). — 126. Cristaux de silice, alumine et baryum. — 127. Rubis (creuset). — 128. Rubis (creuset). — 129. Fluo-silicate d'alumine et cobalt (creuset). — 224-130. Fluorure d'alumine de potasse, de silice et chrome (creuset). — 310-131. Fluorure d'alumine, de baryum et de chaux. — 311 132. Carbonate de magnésie et de baryum. — 133. Rubis (creuset). — 134. Rubis (creuset), — 135. Essai coloration au chrome. — 136. Essai coloration au chrome. — 137. Rubis (creuset). — 138. Rubis (creuset). — 139. Rubis (creuset). — 140. Rubis (creuset). — 141. Diamant de Bore (débris de creuset). — 142. Formation des cristaux fibreux, fribolites, etc. — 143. Vase rose, composition de pâte de rubis. — 144. Plaque de rubis. — 145. Plaque de rubis cristallisée. — 146. Un bloc de rubis sous globe. — 147. Un vase en rouge flammé des Chinois.

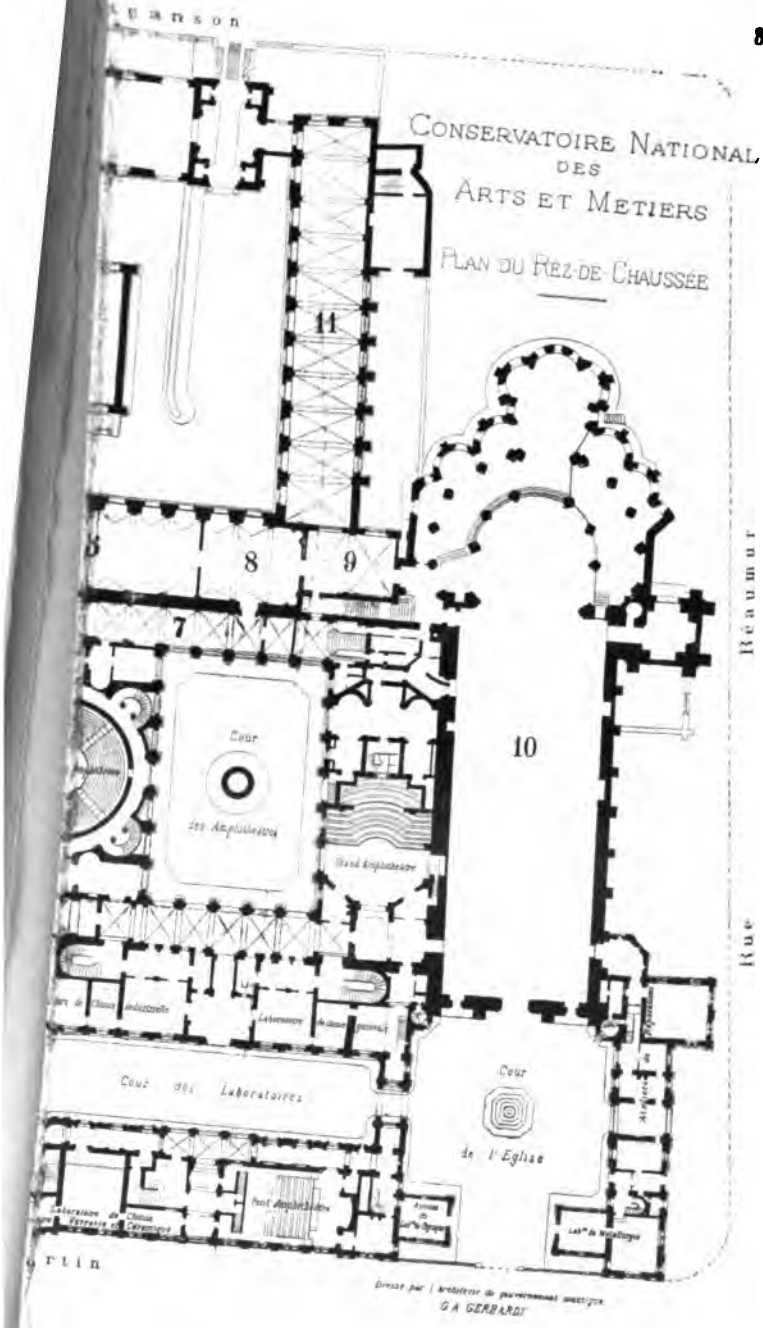
11955. Dix échantillons de verres-marbres artificiels obtenus par *Ch. Feil*, donnés par Mme Vve *Ch. Feil*, en 1890.

11983. Quatre échantillons de rubis et de saphir en formation, donnés par MM. *Legras* et *Cie*, en 1890.

13594. Bloc d' « aventurine », dite de Venise. Don de la *cristallerie de Pantin*, en 1903.

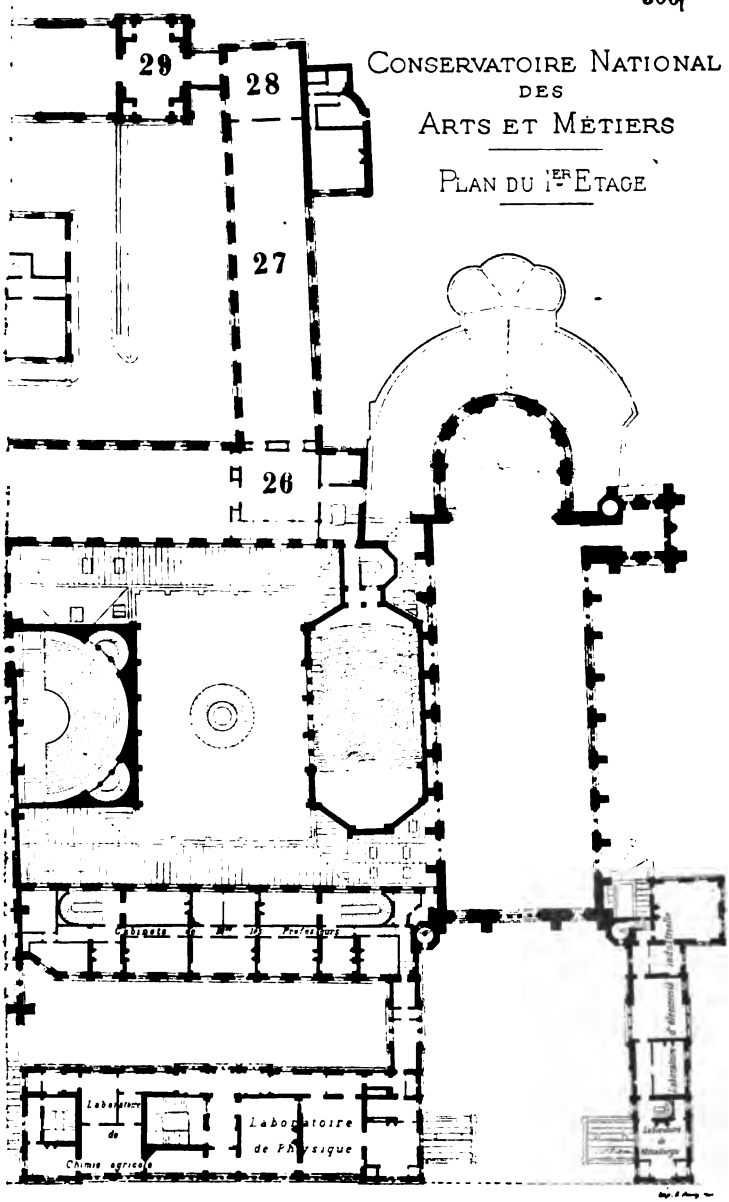
13743. Spécimen de rubis artificiel reconstitué par le procédé de M. *Paul Dupuy*, donné par l'inventeur en 1905. (Brevet n° 324.583.)

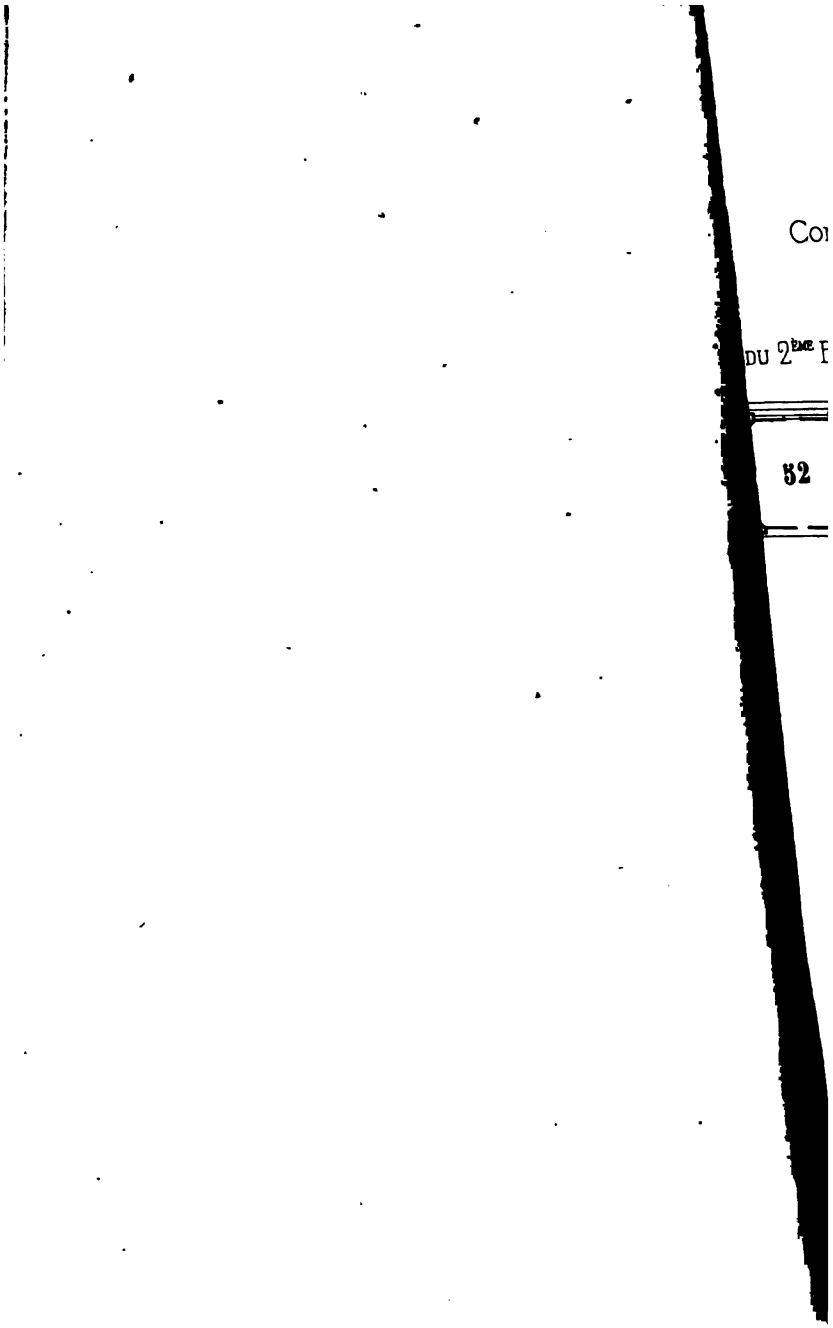
13743. Poudre blanche d'alumine pure; poudre cristallisée rosée, alumine cristallisée colorée avec l'oxyde de chrôme (sesquioxyde), ayant servi à la fabrication du rubis, don de M. *Paul Dupuy*, l'inventeur, en 1905.


CONSERVATOIRE NATIONAL
DES
ARTS ET METIERS
PLAN DU REZ-DE-CHAUSSÉE
11
8
9
7
10
Cour
des Amphithéâtres
Cour des Laboratoires
Cour
de l'Eglise
Réaumur
Rue

Conservatoire National des Arts et Métiers

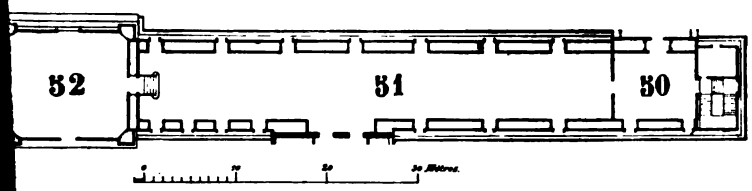
Plan du 1er Etage




Co
DU 2ème
52

Conservatoire National
des
Arts et Métiers

du 2ème Etage des Galeries de Collections



BREVETS D'INVENTION

Bureau Technique fondé en 1867

PAR

D.-A. CASALONGA

INGÉNIEUR CIVIL (A. ET-M.)

Successeur de **D. CASALONGA**

INGÉNIEUR-CONSEIL

15, Rue des Halles, 15

PARIS

BREVETS — MARQUES — MODÈLES

En France et à l'Etranger

PROCÈS EN CONTREFAÇONS

TÉLÉPHONE 281-93

FOURNITURES GÉNÉRALES

POUR LABORATOIRES DE CHIMIE

Verrerie ordinaire et graduée. — Porcelaine, Terre et Grès

APPAREILS DE PRÉCISION

Densimétrie, Balances, Microscopes, etc.

INSTALLATION COMPLETE DE LABORATOIRES

E. GALLOIS

37, Rue de Dunkerque, PARIS (X^e^)

Télégrammes : **SIOLLAG-PARIS** *Téléph. :* **405.80**

LES ÉTABLISSEMENTS

POULENC FRÈRES

Société Anonyme au capital de 4 millions de francs

SIÈGE SOCIAL :

92, rue Vieille-du-Temple, 92

SECTION DES PRODUITS ET APPAREILS DE LABORATOIRE

122, boul. Saint-Germain, Paris

PRODUITS CHIMIQUES PURS

RÉACTIFS

VERRERIES SOUFFLÉE ET GRADUÉE

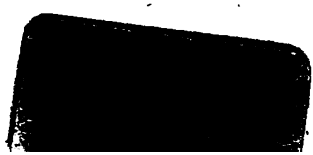
CONSTRUCTION

D'INSTRUMENTS DE PRÉCISION

ANCIENNE MAISON SALLERON-DEMICHEL

Photographie

This book should be returned to the Library on or before the last date stamped below.

A fine of five cents a day is incurred by retaining it beyond the specified time.

Please return promptly.